

PAGES

MISSING

L'Automobile au Canada

REVUE MENSUELLE DES AUTOMOBILISTES
CANADIENS-FRANÇAIS

Organe officiel de la Quebec Provincial Motor League



BUREAUX: 27. RUE BUADE, QUEBEC, CANADA

TELEPHONE 7200

PRIX DE L'ABONNEMENT: \$2.00 par an. Le numéro 20c.
Réclamez immédiatement si vous ne recevez pas votre numéro.
Toutes erreurs signalées dans notre publication seront corrigées à la demande.

ANNONCEURS.—Notre tarif de publicité a été modifié à dater du 1er Janvier 1921, comme cela avait été annoncé.
Demandez notre nouvelle carte de tarif.

Toutes copies ou ordres doivent nous parvenir avant le 1er de chaque mois ou nous ne garantissons pas l'insertion.

AGENTS.—Tous nos agents doivent nous adresser leur rapport au plus tard le jeudi pour que le bureau puisse établir leurs comptes en fin de semaine.

Vol. 3

QUEBEC, JANVIER 1923

No. 8

SOMMAIRE

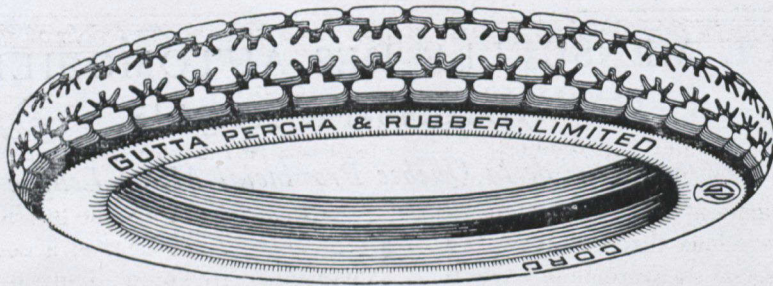
COMMENTAIRES DE LA RÉDACTION.....	5	LE SALON DE L'AUTO DE 1922 À PARIS.....	17
CAUSERIE JUDICIAIRE.....	7	NOS VISITEURS AMÉRICAINS.....	19
LA SUPPRESSION DE LA BOUE.....	9	LE CARBURATEUR ROUQUETTE.....	20
LE FREINAGE À L'AIR COMPRIMÉ.....	10	LE COIN DE L'INVENTEUR.....	23
LES ANGLAIS SONT DE BONS CHAUFFEURS... 11		LE SALON DE LONDRES.....	25
LES DERNIERS AMENDEMENTS À LA LOI DES VÉHICULES-MOTEURS.....	12	PROPOS SUR NOS ROUTES.....	29
UNE MARQUE SPONTANÉE D'APPRÉCIATION 14		L'AUTOMOBILE CONTRE LA ROUTE.....	31
QUEBEC AUTOMOBILE CLUB.....	15	LE MOTEUR À HUILE LOURDE POUR L'AUTOMOBILE.....	34

Etc., Etc.

L'AUTOMOBILE AU CANADA

PRIX : 20 CENTS

*. . . . et je n'ai pas eu le moindre ennui du côté des
pneus depuis que j'ai muni ma voiture de*



"GUTTA PERCHA" TIRES

CORD
AND
FABRIC

Cordés

Tissés

De semblables conversations sont fréquemment entendues de nos jours. La remarque ci-dessus a été surprise dans la rue. Les personnes qui ont fait l'essai des pneus "Gutta Percha" sur leurs autos paraissent anxieuses de faire part de leur expérience aux autres; de faire connaître à leurs amis la chance qu'elles ont eue avec leurs pneus depuis qu'elles ont commencé à faire usage des pneus "Gutta Percha". Mais, naturellement, elles savent que leur bonne fortune n'est pas en réalité simplement due à la "chance", mais aux formules et aux matériaux supérieurs qui servent à la fabrication de ces fiables pneus.

*Allez aussi loin que vous voulez sur les
Pneus "Gutta Percha"*

Gutta Percha & Rubber

LIMITED

BUREAU CHEF ET USINES, TORONTO

Succursales dans toutes les principales villes du Canada

Commentaires de la Rédaction

LE PONT DE QUEBEC

A en juger par les discours qu'il a prononcés, depuis son arrivée au pays, Sir Henry Thornton, le nouveau gérant général des Chemins de fer Nationaux, est l'homme le mieux disposé qu'il y ait. Il est prêt à fixer le siège social du système ferroviaire canadien dans un endroit qui satisfera toutes les villes qui aspirent à cet honneur; il bannira la politique de l'administration tout en restant en bons termes avec les politiciens; il donnera à la cité de Québec dans le conseil de régie des chemins de fer nationaux un représentant acceptable à Montréal et à Toronto; il fera plaisir à tout le monde; il contentera tout le monde! Quel charmant homme!

Aussi les automobilistes de la cité et de la région de Québec se risquent-ils à lui demander une faveur.

Le pont de Québec fait partie des chemins de fer dont Sir Henry Thornton entreprend l'administration avec tant de bonnes dispositions. Et nous savons que les plans de ce pont pourvoient à ce qu'il puisse y être créée une voie pour l'usage des piétons et des véhicules. Malheureusement, pour nous ne savons trop quelles raisons, cette partie du programme n'a pas encore été exécutée.

Voilà une excellente occasion pour Sir Henry Thornton de s'acquérir la gratitude éternelle des automobilistes québécois. Qu'il fasse ouvrir le pont de Québec à la circulation des automobiles!

Il y a longtemps que les automobilistes de la région de Québec demandent qu'on leur donne accès au pont de Québec pour communiquer d'une rive à l'autre du fleuve Saint-Laurent. Les raisons qui justifient cette demande sont évidentes. Avec l'augmentation croissante des véhicules automobiles le service des traversiers entre Québec et Lévis est devenu tout à fait insuffisant et on n'arrive à ces traversiers, soit du côté de Québec, soit du côté de Lévis, qu'après avoir dix fois risqué sa vie dans des côtes abruptes, étroites et tortueuses. De plus, il arrive souvent qu'on perde une demi-heure avant de pouvoir prendre place sur le bateau, à cause de l'encombrement. Quel avan-

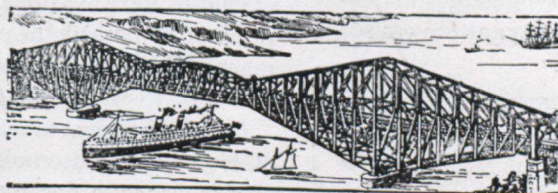
tage cela serait pour les automobilistes s'ils pouvaient entrer à Québec par voie du pont!

En outre de l'utilité de la réalisation du projet, il y a un autre point de vue à considérer. Le pont de Québec est cité comme l'une des merveilles du monde et il est situé dans un paysage d'une très grande beauté. Il est, dans les environs de Québec, certainement le point qui offre le plus d'intérêt pour les touristes, qui ne manqueraient pas de s'y rendre en foule, s'il était ouvert à la circulation du public. Pour cette raison, la cité de Québec, qui se fait un revenu fort joli tous les ans avec l'industrie touristique, devrait appuyer énergiquement la demande que nous faisons à l'administration des Chemins de fer Nationaux de rendre plus accessible ce monument si intéressant.

On nous dit que le coût élevé des travaux à faire pour conduire la route jusqu'au pont de Québec a été jusqu'à présent l'obstacle principal à l'ouverture du pont à la circulation des voitures.

Il nous semble, d'abord, que notre ministère provinciale devrait être intéressé à ce que son système de voirie de la rive nord soit relié à celui de la rive sud et qu'il devrait être prêt à faire sa part dans le coût de la construction des approches du pont de Québec. L'adaptation de ce pont à la circulation n'étant qu'un chaînon rattachant les deux tronçons de notre système de voirie provinciale, il nous paraît ensuite que le gouvernement fédéral pourrait être induit à contribuer au coût de ces approches, suivant les termes de la loi concernant l'aide fédérale aux bons chemins. Nous croyons savoir, en outre, que les automobilistes ne seraient pas opposés à payer un péage raisonnable pour le privilège de passer sur le pont.

Il y a là une belle occasion pour les automobilistes de prouver que l'union fait la force. Nous n'avons aucun doute qu'une pression bien organisée de nos clubs et associations d'automobilistes, soutenue par les hommes d'affaires et les autorités municipales de Québec, obtiendrait la réalisation d'un désir depuis longtemps entretenu.



LE PONT DE QUEBEC

Le code de la voirie:

Parmi les lois adoptées par la Législature de cette province, au cours de la session qui vient de se terminer, il y en a une qui intéresse tout spécialement les automobilistes. C'est la loi concernant la voirie.

En outre d'être une refonte et une codification de toute la législation routière existante, la loi qui vient d'être faite contient plusieurs dispositions nouvelles, dont la principale concerne l'entretien des routes provinciales et régionales aux frais de la province. Voici ce que dit à ce sujet, l'article 49 de la nouvelle loi:

"Le ministre de la voirie peut faire exécuter, suivant le mode qu'il juge convenable, les travaux nécessaires pour l'entretien et la réparation des routes provinciales et des routes régionales.

"Ces travaux sont à la charge et aux frais de la province."

Jusqu'à présent les routes provinciales énumérées dans la loi sont les suivantes:

La route Montréal-Québec.

La route Edouard-VII qui relie Montréal à Rouses' Point.

La route Sherbrooke-Derby-Line.

La route-Lévis-Jackman.

Le chemin de Chambly.

La route Trois-Rivières-Grand'Mère.

Mais le ministère a la pouvoir d'ajouter à cette liste d'autres routes à mesure que la construction en sera terminée.

Vraisemblablement les routes Lévis-Rimouski, Lévis-St-Lambert, Montréal-Hull, Montréal-Mont-Laurier, dès qu'elles seront complètement finies, seront classées au nombre des routes provinciales.

Les routes régionales sont des routes d'importance moindre que les routes provinciales, mais qui tout de même desservent toute une région, comme la route Beauce-Jonction-Sherbrooke par exemple. Ces routes régionales sont celles qui ont déjà été classées comme telles et qui peuvent l'être à l'avenir par décret publié dans la "Gazette Officielle de Québec." Elles sont au nombre de huit actuellement.

Naturellement, le gouvernement ne se charge de l'entretien des routes provinciales et régionales que pendant la saison d'été. Les chemins d'hiver, dans ces routes, sont sous le contrôle des corporations municipales et doivent être entretenus par elles.

La loi se charge de prescrire très exactement en quoi doivent consister les travaux d'entretien et elle a soin de dire que les bris de pneus, bandages et ressorts ne seront pas considérés comme ayant été causés par le mauvais entretien des routes.

Toutes les autres routes, qui ne sont pas routes provinciales ou régionales, continueront à être entretenues par les municipalités où elles sont situées, mais le gouvernement se réserve le droit d'intervenir, si les municipalités se montrent négligentes dans l'accom-

plissement de leur devoir. Le ministre de la voirie a aussi le droit d'exiger des officiers municipaux qu'ils fassent faire dans les fossés et cours d'eau tous les travaux nécessaires pour empêcher que les ponts et la chaussée des routes ne soient endommagés.

Enfin, la loi donne le pouvoir de faire payer à toute personne qui viole quelque disposition du code de la route, qui commet un excès de vitesse par exemple... les dommages que cette personne peut avoir ainsi causés à la chaussée, aux ponts ou autres ouvrages de la route.

Voilà les grandes lignes de ce projet par lequel le gouvernement prend à sa charge l'entretien de 368 milles de routes provinciales et 370 milles de routes régionales. Avec le parachèvement des routes provinciales et régionales qui sont actuellement en construction, le ministre de la voirie aura à entretenir 1,500 milles de route, et, à cette fin, un service spécial a été créé, au ministère de la voirie, sous la direction experte de M. M. H. Necker, ingénieur en chef du ministère.

Malgré les dépenses considérables que va demander la mise à exécution de ce nouveau programme, le gouvernement va continuer à aider les municipalités à améliorer leur voirie, soit en payant la moitié du coût des travaux qu'elles exécuteront, soit en leur avançant des fonds, suivant le plan d'amortissement en 41 versements d'intérêts au taux de 3% par année.

Cette nouvelle loi est un pas vers le progrès, et, il n'y a pas à se le cacher, le besoin s'en faisait sentir depuis longtemps. La province a déjà placé plus de quarante millions dans la construction de routes. Ce capital demandait à être protégé; il fallait voir à ce que les routes soient conservées. Cette conservation étant une charge trop onéreuse pour les municipalités, le gouvernement qui est en fonds, à cause d'une administration habile et prudente, vient à leur rescousse.

Nous félicitons le gouvernement d'avoir su prendre une décision qui ne peut manquer de faire avancer le progrès de notre province.

Est-il compréhensible ? ...

Que les automobilistes de Chicoutimi et de la région du Lac Saint-Jean soient encore privés de communications avec la capitale et le reste de la province ?

? ? ?

Que le Parc National des Laurentides, le seul parc public que possède la province de Québec, soit encore inaccessible aux automobilistes ?

? ? ?

Que les hommes d'affaires, les autorités municipales et les clubs d'automobilistes de Québec, qui devrait être la Mecque des touristes, se désintéressent complètement de la question des sports d'hiver ?

CAUSERIE JUDICIAIRE

La responsabilité des patrons et l'abus de fonctions des préposés

Un chauffeur se sert pour son usage personnel de la voiture de son maître et cause un accident: la responsabilité civile du maître est engagée.

Le Tribunal correctionnel de la Seine vient de condamner un patron à payer les dommages causés par son chauffeur qui s'était servi de l'automobile du patron à l'insu de ce dernier et hors des heures de travail.

C'est en vain que le patron a prétendu que le chauffeur se servait de l'automobile pour son usage personnel après ses heures de service et sans la permission de son patron. La Cour a condamné ce dernier, parce qu'il avait laissé à son chauffeur les clefs du garage et n'avait pas pris les dispositions nécessaires pour empêcher que, par un abus de ses fonctions, le chauffeur ne puisse utiliser la voiture de son maître pour ses besoins personnels.

Ainsi donc, pour n'être pas exposé à des désagréments causés par les fantaisies de son employé, il faut avoir un chauffeur de confiance!

Nous n'hésitons pas à dire que cette décision du tribunal parisien serait suivie ici, car nous avons le même droit qu'en France concernant la responsabilité du patron pour les actes de son serviteur. Nos tribunaux condamneront le patron chaque fois qu'il sera prouvé qu'il n'a pas bien choisi son chauffeur et qu'il ne l'a pas bien surveillé. La Cour d'Appel de la province de Québec, vient, d'ailleurs, de faire l'application de ce principe en confirmant la décision de Sir François Lemieux dans *Vaillancourt vs Hudson's Bay Company*, (60 C. S. 457).

La décision du Tribunal Correctionnel de la Seine et celle de la Cour d'Appel se distinguent de la décision de la Cour Suprême du Canada, dans *Curley vs Latreille* (60 C. S. C. R. 131) en ce que, dans cette dernière cause, il avait été prouvé que le patron n'avait commis aucune négligence en engageant son chauffeur et qu'il l'avait surveillé d'une manière raisonnable.

L'automobiliste est-il responsable pour le dommage causé par une pierre projetée par les roues de sa voiture?

Une voiture automobile, en passant dans une rue, projette une pierre de la chaussée sur la glace d'un

magasin qui est brisée. Le propriétaire de l'automobile sera-t-il obligé d'indemniser le commerçant?

Si on admet que l'article 1054 du Code civil doit s'appliquer dans ce cas, le propriétaire de la voiture, présumé responsable du dommage causé par le fait de la chose qu'il a sous sa garde, devrait prouver qu'il n'a pu empêcher le fait qui donne lieu à cette responsabilité. Mais une jurisprudence constante décide que l'article 1054 ne s'applique pas aux automobiles ou autres machines, lorsqu'elles sont conduites par la main d'un homme.

C'est donc l'article 1053 qui peut seul être invoqué, et c'est à la personne lésée par l'accident à établir la faute de l'automobiliste.

Dans l'affaire *Michaud & al vs la cité de Lévis* (58 C. S. 28), Sir François Lemieux, juge-en-chef de la Cour Supérieure, dans un cas semblable, a condamné à des dommages la municipalité sous le contrôle de qui se trouvait un chemin rempli de pierres roulantes. Voici le sommaire de l'arrêt:

"1. Il y a négligence de la part d'une corporation municipale à laisser séjourner sur la chaussée du chemin les cailloux qui s'en détachent.

"2. Dans l'espèce, la corporation est tenue responsable des dégâts causés par le fait qu'un de ces cailloux roulants a été projeté par une automobile dans la vitrine d'un magasin.

"3. La désagrégation de la chaussée par l'action des pluies ou des conditions climatiques ne constitue pas un cas de force majeure."

Comme on le voit, le propriétaire de la vitre brisée a plutôt son recours contre la municipalité, chargée de l'entretien du chemin, que contre l'automobiliste. En effet, ce dernier n'est responsable que si on prouve qu'il a commis une faute ou un acte de négligence, c'est-à-dire, qu'il l'a fait exprès pour ainsi dire,—ce qui est bien rarement le cas,—tandis que la présence de pierres roulantes dans le chemin constitue en elle-même un acte de négligence qui entraîne la responsabilité de la municipalité.

Dommage causé par une auto volée.

Un automobiliste laisse sa voiture dans la rue pendant quelques minutes pour aller faire une commission. Un voleur en profite pour s'en emparer, et tamponne une autre voiture automobile, puis s'enfuit.

Le propriétaire de la voiture tamponnée s'adresse au propriétaire du véhicule tamponneur, qui décline toute responsabilité.

Si la voiture avait été volée avec effraction dans un garage, la question serait très simple à résoudre; aucune responsabilité n'incomberait au propriétaire de la voiture volée en cas d'accident.

Mais, dans le cas qui nous occupe, la solution est plus délicate.

La voiture volée ayant été identifiée, et le vol étant bien établi, va-t-on considérer le voleur comme le préposé du volé? Evidemment non! La jurisprudence admet bien la responsabilité du commettant,

à raison du dommage causé par son préposé même dans l'abus de ses fonctions; encore faut-il qu'il y ait un commettant et un préposé.

Mais le propriétaire de la voiture volée a certainement commis une faute grave en laissant sa voiture sans surveillance dans la rue. On peut donc soutenir que cette faute engage sa responsabilité, car elle rentre dans le champ d'application de l'article 1053 du Code civil: «Tout fait quelconque de l'homme qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer.»

Vous voyez combien cette question de responsabilité est délicate.

Faites attention aux pneus que vous achetez

Un fait remarquable c'est la promptitude de certains fabricants de pneus peu scrupuleux à profiter de la réputation que se sont acquise à bon droit les pneus cordés de marques connues, pour passer au public trop confiant de prétendus pneus cordés de qualité inférieure. Il est reconnu que les pneus cordés sont supérieurs aux pneus tissés; ils sont moins exposés, à cause de leur texture plus lâche, à chauffer et depuis qu'ils sont en usage les automobiles peuvent faire de plus longues distances sans avoir d'ennuis du côté de leurs pneus.

Misant sur cette réputation des pneus cordés, certaines personnes ont mis sur le marché sous le nom de pneus cordés des articles de camelotte et ont ex-

plôité les automobilistes qui croient que pneu cordé veut dire bon pneu.

On doit acheter des pneus cordés avec autant de soin et d'attention qu'on donne à l'achat de tout autre accessoire de son automobile, car le marché est tellement plein de pneus cordés de qualité incertaine que le nom de pneu cordé n'est plus une garantie.

Un bon pneu tissé peut être acheté pour le même prix, et quelquefois pour un prix moindre que ces pneus cordés de descendance obscure et ils donneront un meilleur service.

Il est vrai qu'un bon pneu cordé est meilleur qu'un bon pneu tissé, mais il y a sur le marché quantité de pneus tissés qui l'emportent sur bien des pneus cordés.



U. NITÉ **A.** TTENTION **S.** ERVICE

OFFRE SPECIALE D'AUTOMNE



*Devenez membre de la U. S. A. et nous hivernerons votre accumulateur Humide ou à Sec **GRATIS** Dry or Wet*

Votre abonnement ne sera payable qu'au printemps, si vous le désirez. Appelez 5404 et notre représentant ira vous voir.

UNITED AUTO SUPPLY CO. Ltd.

18-20 RUE DE LA COURONNE

La suppression de la boue

Nous lisons dans "La Vie Automobile":

"Quand on s'arme d'un parapluie, c'est pour se garantir de la pluie.

"Quand on dispose, sur un pont, des garde-fous, c'est afin d'endiguer les débordements éventuels des passants disposés à effectuer des plongeurs imprévus.

"En vertu du même principe, on songe à munir les voitures automobiles de garde-boue, afin non pas de protéger les occupants contre des projections déplorables, mais bien de mettre les usagers de la rue à l'abri de maculatures éminemment regrettables.

"Si vous aimez mieux, la fonction créant l'organe, le garde-boue a été rendu nécessaire du jour où il y a eu des passants... et de la boue—naturellement!

"Or donc, la Préfecture de police a toujours prêté, dans ses cartons, un projet de concours de garde-boue. Tous les deux ou trois ans, parfois moins, un conseiller municipal en mal de publicité pose quelques questions au Préfet de police; s'indigne, au nom du prolétariat, contre les projections de boue des autos, et réclame des sanctions ou des mesures énergiques. Les inventeurs se remuent, les industriels sont assaillis de propositions de la plus aimable fantaisie, et, chaque année, se précise mieux à l'horizon la perspective de nous voir un jour dotés d'appareils lourds, disgracieux et encombrants, dont l'efficacité reste encore à démontrer.

"Je m'étonne que pas un conseiller municipal n'ait eu encore le courage de prendre la question à rebours, c'est-à-dire dans son vrai sens. Les automobiles projettent de la boue sur les passants. Pourquoi? Parce qu'il y a de la boue, aurait trouvé M. de la Palisse, en cela infiniment plus averti que nos édiles. Comment éviter cet inconvénient? Soit en imposant des garde-boue aux automobiles, soit en supprimant la boue.

"Circulez un jour de pluie dans une voie dont le pavage de bois ou d'asphalte est en bon état. vous constaterez que les automobiles roulent à vive allure sans projeter une seule goutte de boue. En revanche la vie n'est plus tenable dans la plupart de nos rues et de nos boulevards dont les chaussées sont semées de trous où se forment les flaques traîtresses.

"Il serait donc infiniment plus simple de chercher à détruire la cause que de nous préserver contre les effets.

"Pour cela, il suffirait d'avoir un plan bien défini de réfection des chaussées parisiennes, de supprimer le pavage en pierre devenu sans utilité depuis la

disparition des roues ferrées et des chevaux, et de lui substituer les revêtements unis en bois ou en ciment.

"Il suffirait encore de veiller à entretenir nos chaussées, de ne pas attendre qu'elles soient semées de fondrières pour les refaire en entier, mais de guérir immédiatement tous les petits bobos qui s'y révèlent et ne tardent pas à gagner, comme gagne la gangrène ou la carie dentaire.

"Mais tout cela, est trop simple, encore que coûteux. Et puis cela fait tellement bien, pour les électeurs, que de pouvoir lire dans le "Bulletin municipal officiel":

"M. Tartempion a demandé au Préfet de police quelles mesures il compte prendre pour empêcher les autos de lancer de la boue sur les passants."

"Si j'étais conseiller municipal, je riposterais par cette question tout aussi logique:

"Je demande quelles dispositions a prises le Préfet de police pour empêcher les chiens de mordre le monde et les édiles de dire des bêtises.

"Et je vous jure que le Préfet de police serait bigrement ennuyé..."

Nous recommandons la lecture de cet article à nos "archevins". Dans les rues de Québec, si étroites et si mal pavées, l'ennui de la boue n'est pas une mince affaire. Avec cela que certains chauffeurs malappris semblent prendre plaisir à vous éclabousser. Il serait pourtant si facile pour eux de ralentir quand ils voient des gens, surtout des dames, attendant le tramway au bord du trottoir.

Faut-il leur rappeler qu'ils peuvent être condamnés par les tribunaux à payer les toilettes qu'ils gâchent ainsi? Allons! des bonnes manières!

CE QU'EST UN PHAETON!

C'est la voiture de tourisme ou le touring car. Le nouveau terme vient d'être adopté par le Standards Committee de la Société des Ingénieurs d'automobile. On a trouvé que le terme touring n'est pas assez distinctif. En effet, toutes les voitures de quel que type qu'elles soient peuvent servir à faire du tourisme. La voiture automobile ouverte, qu'on a toujours appelée jusqu'ici auto de tourisme, est le successeur direct et logique du véhicule de famille découvert qu'on appelait un phaeton. Les premières automobiles étaient d'ailleurs, paraît-il, appelées des phaetons.

LE FREINAGE A L'AIR COMPRIME

La maison Westinghouse a exposé au dernier salon de l'automobile de Paris, le modèle d'un frein automatique à air comprimé pour les automobiles, dans le genre du système depuis longtemps en usage sur les trains de chemin de fer et les tramways.

Les freins à air comprimé seront surtout utiles sur les lourds camions et tracteurs, surtout lorsqu'on s'en sert avec des remorques. En effet, les voitures du train automobile sont reliées entre elles par un boyau, comme celles des trains de chemin de fer, et

en cas de rupture de l'accouplage ou du boyau à air les freins s'appliquent automatiquement sur toutes les voitures du train.

Le frein à air comprimé donne, naturellement, un serrage beaucoup plus énergique et beaucoup plus rapide que le frein à main et est beaucoup plus facile à appliquer. Il peut être actionné par la pédale ou par une manette sur le volant de direction.

Les sapeurs-pompiers de Paris ont équipé leurs véhicules de freins à air comprimé Westinghouse.



La camarade est la compagne du mauvais chauffeur

Les Anglais sont de bons Chauffeurs

LES ANGLAIS sont de meilleurs chauffeurs que les Américains. C'est une constatation qu'ont faite bien des ingénieurs et des voyageurs. Nous pourrions croire à première vue que c'est là une question de tempérament, car l'Anglais est naturellement sûr et prudent, tandis que l'Américain est emporté et téméraire.

Mais il paraît que la supériorité des Anglais est plutôt causé par le prix élevé des automobiles et accessoires et de la gazoline.

C'est par économie que les Anglais conduisent avec prudence et prennent scrupuleusement soin de leurs machines.

Par exemple, la cherté de la gazoline, ou du pétrole, comme on l'appelle là-bas, force les Anglais à se servir de l'accélérateur avec circonspection et à bien entretenir leur moteur.

"Les Anglais font toujours fonctionner le moteur quelque temps, avant de se mettre en marche, pour le réchauffer, dit H. H. Rice, président de la compagnie Cadillac, tandis qu'ici nous embrayons dès que

le moteur est lancé, ce qui cause une perte appréciable de gazoline."

Tandis que les ingénieurs américains cherchent à construire un carburateur qui économisera la gazoline, les Anglais font l'économie d'eux-mêmes. La gazoline anglaise est d'ailleurs de meilleure qualité que la gazoline américaine et donne aux Anglais un meilleur contrôle sur leur moteur.

Le besoin d'économiser a aussi appris aux Anglais l'habitude de laisser arrêter leurs voitures d'elles-mêmes par l'effet de leur propre poids, en se servant des freins le moins possible. L'allumage est coupé à quelque distance du point où l'on veut arrêter et la voiture stoppe tout doucement. Ils ont aussi bien soin de ne pas partir en coup de vent. Tout cela ménage la gazoline et les freins et prolonge la vie de la voiture. De plus, la machine est ainsi sous parfait contrôle aux points où le contrôle est le plus nécessaire, ce qui a pour effet de diminuer le nombre des accidents.

QUELLE EST LA PRINCIPALE QUALITE D'UNE AUTOMOBILE ?

C'est l'endurance, répondent les 2,247 personnes qui ont pris part à un concours, organisé récemment par notre excellent confrère "La Vie Automobile", de Paris. Cela prouve que le Français, né économe, se préoccupe moins de la vitesse ou de l'apparence de son auto que de sa durée; d'ailleurs, d'après le tableau ci-dessous, l'apparence et la vitesse sont les dernières choses qu'il considère, quand il s'achète une voiture.

Voici comment se classent les opinions des concurrents:

1o. Endurance.....	17,371
2o. Economie de marche et d'entretien...	17,077
3o. Confort des occupants.....	15,253
4o. Aptitude à monter les côtes.....	14,056
5o. Souplesse.....	13,025
6o. Prix d'achat.....	12,446
7o. Opinion générale sur la marque examinée.....	11,107
8o. Aspect esthétique.....	8,382
9o. Organisation commerciale de la marque.....	7,669
10o. Vitesse.....	7,193

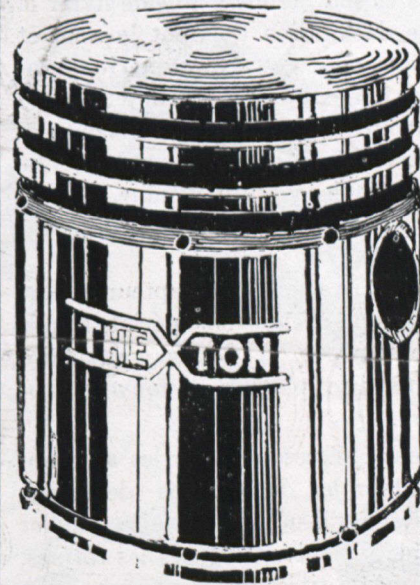
REEMPLACEMENT

PISTONS

et

**AXES de
PISTON**

La plus
grande Liste
au Canada



Si votre distributeur ne les a pas en magasin, écrivez-nous directement pour renseignements complets.

Thexton Machine Works Ltd.

736 rue Dundas Est TORONTO Tel. Main 4233w

Les derniers amendements à la loi des Véhicules-moteurs

QUAND ces lignes paraîtront, sera devenu loi le bill de l'honorable M. Nicol, amendant la loi des véhicules-moteurs, actuellement sous discussion à la Législature.

Ce projet de loi fait des changements assez importants à la législation existante et les automobilistes feraient bien d'en prendre note.

Les chauffeurs qui ne se gênent pas pour violer la loi concernant la vitesse, devront maintenant y regarder à deux fois avant de se livrer à leur sport favori, car, avec la nouvelle loi, ils courront le risque de perdre leur permis. En effet, s'il est établi que le délinquant a dépassé de plus de dix milles le maximum de vitesse permise, son permis de chauffeur ou de conducteur sera suspendu pour le reste de l'année. Ce permis sera aussi suspendu à la troisième condamnation pour excès de vitesse ne dépassant pas de dix milles le maximum fixé.

Le permis de circulation de la voiture, ce qu'on appelle ici la licence d'enregistrement, peut aussi être suspendu pour le reste de l'année, sans aucun remboursement, lorsqu'il s'est commis trois infractions à la loi avec la même voiture par trois personnes différentes.

Lorsqu'une automobile est vendue, son permis de circulation (enregistrement) expire et le vendeur doit remettre ses plaques et son permis avant de livrer la voiture ainsi qu'une déclaration donnant le nom et l'adresse de l'acheteur. Le gouvernement lui remboursera une partie de l'argent payé pour obtention du permis ou lui donnera crédit sur le prix d'un nouveau permis, s'il s'est pourvu d'une autre automobile. Le nouveau propriétaire de la voiture vendue doit se pourvoir d'un permis à son nom et de nouvelles plaques.

Cependant, en déposant chez le percepteur avant livraison de la voiture une déclaration spéciale signée par l'acheteur et le vendeur, ce dernier peut faire transporter son permis et ses plaques au nouveau propriétaire de la voiture.

Il est excessivement nécessaire pour les automobilistes de bien observer les dispositions de la loi, car l'ancien propriétaire, s'il néglige de faire annuler ou transporter son permis suivant toutes les formes, sera responsable au même titre que le nouveau propriétaire de tous les dommages causés ou occasionnés par la voiture, sans compter qu'il peut être mis à l'amende pour violation de la loi.

Un amendement de M. Nicol qui sera bien vu par tous les automobilistes, croyons-nous, c'est celui qui oblige les garagistes à tenir un registre dans lequel sera inscrite l'heure exacte de chaque entrée ou sortie des automobiles sous leur garde. De la sorte, il sera plus facile de retracer les autos volées et surtout de contrôler les "joy rides" des chauffeurs qui souvent coûtent fort cher aux patrons.

Les projecteurs sont permis, pourvu qu'ils soient disposés de façon à ne converger que sur la droite.

Ce sont surtout les autobus et les véhicules de commerce que l'honorable trésorier de la province a voulu atteindre par ses amendements. |

Les autobus sont tenus d'avoir des pneumatiques et leur vitesse est réduite à 16 milles à l'heure.

Pour les fins d'enregistrement, au lieu de payer \$0.90 par HP., comme sous l'ancienne loi, ils sont classés comme véhicules de commerce et paieront \$25.00, si leur capacité n'excède pas une tonne; \$37.50 si leur capacité excède une tonne mais n'excède pas 1½ tonne; \$50.00, si leur capacité excède 1½ tonne mais non pas 2 tonnes; \$62.50, si leur capacité excède 2 tonnes mais non 2½ tonnes, \$75.00, si leur capacité excède 2½ tonnes mais non 3 tonnes; et \$40.00 pour chaque tonne ou fraction de tonne au-dessus de trois tonnes.

Leur poids ne peut excéder 12,000 livres dans les campagnes et 24,000 livres dans les villes, y compris la charge, et leurs pneus ne doivent pas supporter plus de 800 livres par pouce de largeur. |

Le gouvernement, de plus, s'est fait autoriser par le parlement à faire des règlements pour exiger que les autobus soient munis de dispositifs en régularisant automatiquement la vitesse; pour restreindre leur capacité et leurs dimensions; pour en réglementer la construction, et pour prescrire la manière dont ils circuleront dans les chemins.

Pour ce qui est des véhicules de commerce, leur vitesse est réduite à 12 milles à l'heure, avec charge, et à 15 milles à l'heure, sans charge, s'ils sont munis de pneumatiques, et à 8 milles à l'heure, avec charge, et à 10 milles à l'heure, sans charge, si leurs bandages ne sont pas pneumatiques. Leur poids ne doit pas excéder 10,000 livres, dans la campagne, et 20,000 livres dans les villes, s'ils n'ont pas de pneumatiques, et 12,000 livres, dans le campagne et 24,000 livres, dans les villes, s'ils ont des pneumatiques. Les bandages ne doivent pas supporter plus de 800 livres par

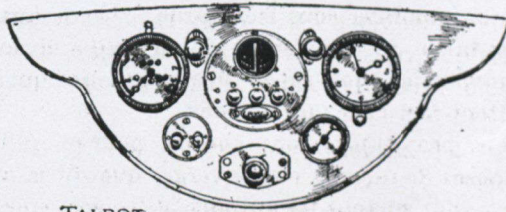
pouce de largeur, s'ils sont pneumatiques, et de 500 livres, s'ils ne sont pas pneumatiques.

Sont prohibés les chenilles, les griffes, les crampons, et autres dispositifs anti-dérapants que le ministre de la Voirie n'approuve pas. Les convois-moteurs sont aussi prohibés sur nos routes, à moins d'une permission spéciale du gouvernement.

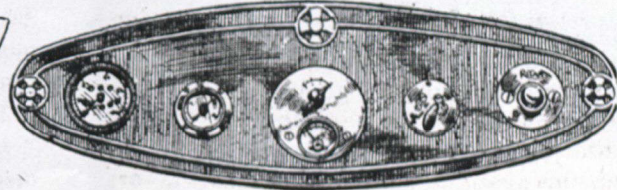
Pour obtenir un permis de chauffeur il faudra passer un examen de la vue.

L'article de la loi qui défendait aux juges d'imposer une amende moindre de \$10.00 a été abrogé et les juges ont maintenant toute discrétion en la matière.

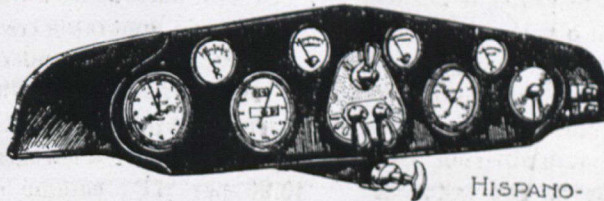
Disons, enfin, que le gouvernement s'est fait autoriser par le parlement à régler la pose des signaux indicateurs le long des routes et à faire disparaître les enseignes qui prêtent à confusion, comme nous l'avons déjà demandé dans cette revue.



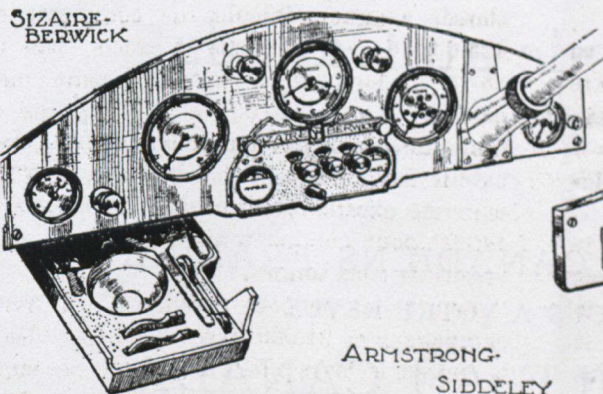
TALBOT



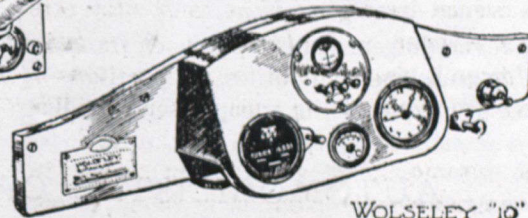
CROSSLEY



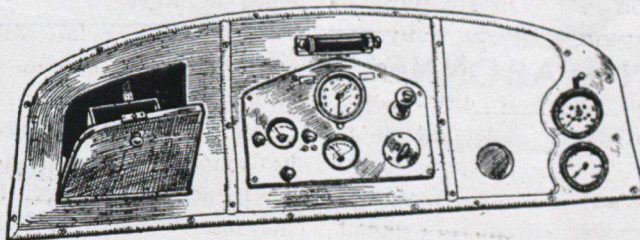
HISPANO-SUIZA



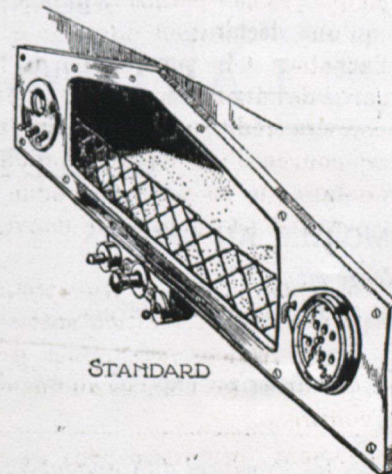
SIZAIRE-BERWICK



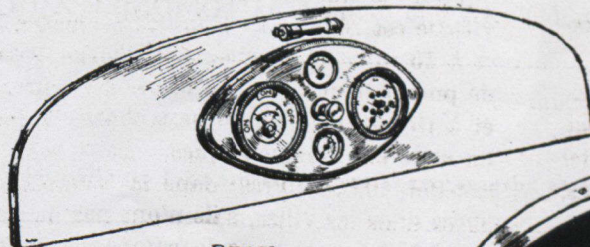
WOLSELEY "10"



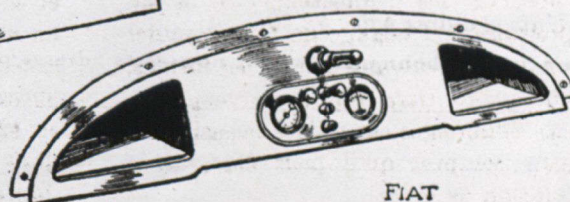
ARMSTRONG-SIDDELEY



STANDARD



BEAN



FIAT

Comment est aménagé l'avant de quelques voitures européennes

(Courtoisie Canadian Motorist)

Une marque spontanée d'appréciation

L'Automobile au Canada,
Québec, P. Q.

Cher Monsieur,

Un de nos clients nous a communiqué votre revue, L'Automobile au Canada, et elle nous a plu. Nous venons vous demander si vous auriez la bonté de nous envoyer un numéro de cette revue afin que nous puissions étudier la chose. Je crois que vous aurez notre patronage avant longtemps car depuis longtemps nous désirons avoir une revue française sans pouvoir jamais nous en procurer.

Nous espérons donc recevoir votre revue le plus tôt possible.

Vos tout dévoués,

ST. CYR & TESSIER,
68, rue Notre-Dame,
Hull, Québec.

Hull, Qué., 11 décembre, 1922.

L'Automobile au Canada

EST la seule revue du genre qui se publie en français en Amérique.
EST remplie de renseignements utiles, instructifs et récréatifs pour l'automobiliste de langue française.
EST imprimée sur papier de luxe, copieusement illustrée et de tenue distinguée et soignée dans sa rédaction.
EST en voie d'acquérir la plus grande circulation de toutes les revues d'automobilisme dans la province de Québec.

AUTOMOBILISTES CANADIENS-FRANCAIS

ABONNEZ-VOUS A VOTRE REVUE

L'AUTOMOBILE AU CANADA

BULLETIN D'ABONNEMENT

L'AUTOMOBILE AU CANADA

*Revue mensuelle des
Automobilistes Canadiens - Français*

**BUREAUX:
27 RUE BUADE
Québec**

*Veillez inscrire mon abonnement pour UN AN à la revue L'AUTOMOBILE AU CANADA
au prix de*

Toutes les Provinces du Canada: \$2.00 par année.

Etats-Unis et autres pays: \$2.50.

(Le prix des abonnements peut nous être adressé par la malle, en mandat ou chèque)

Nom

Adresse

Comté ou Province

**Prière d'écrire très lisiblement
et donner une adresse com-
plète.**

QUEBEC AUTOMOBILE CLUB



LETTRE DU PRESIDENT

A Messieurs les Membres du

Quebec Automobile Club.

Messieurs:—

L'année qui vient de finir est la dixième d'existence du **Quebec Automobile Club** et la quatrième de mon règne à sa présidence.

Je désire, en cette occasion du renouvellement de l'année, offrir à tous les généreux membres de notre Club mes meilleurs souhaits de prospérité et de bonheur.

Prospérité dans le sens de succès matériel des affaires ou de la profession, et bonheur au point de vue de la paix et de la tranquillité.

J'ai la ferme conviction que notre Club contribuera encore, comme il n'a cessé de le faire depuis sa fondation, au bonheur et à la prospérité des automobilistes, ses membres, en leur obtenant les lois les plus favorables et les routes les meilleures, puis en leur procurant directement ou indirectement les services matériels que son influence, son prestige et ses ressources lui permettront.

Je souhaite, en plus, comme accessoire utile à ce bonheur et à cette prospérité, que notre Club continue d'être de plus en plus apprécié et encouragé par les personnes pour qui il se dévoue sans cesse, afin que 1923 nous soit pour tous une année de félicité.

A ces souhaits je joins mes sentiments respectueux.

Votre toujours dévoué,

AUGUSTE PION,

Président.

MOUVEMENT DES TOURISTES

En 1919 il est entré dans la Province de Québec, 17,706 autos américaines.

En 1920.....	33,435
En 1921.....	43,264

Et en 1922, quoique les statistiques ne soient pas encore prêtes, les chiffres de l'année précédente seront doublés.

Voilà un petit "commerce" que nous devons apprécier et que notre politique provinciale des bonnes routes a réussi à faire implanter chez nous.

Il s'agit seulement de l'encourager pour qu'il continue à augmenter.

La ville de Québec, pour sa part, a reçu un grand nombre de ces visiteurs et a touché du fait à une bonne partie des millions de piastres dépensés dans notre Province.

Le **Quebec Automobile Club** aide ce mouvement dans la mesure de ses forces. Quoique nos bureaux ne fussent pas situés à un endroit beaucoup accessible pour les étrangers, étant trop loin du centre des hôtels et pas assez à la vue, nous avons reçu quand même un grand nombre de touristes en quête d'informations à qui nous avons donné tous les renseignements désirés; soit que ce fut pour le prolongement de leur séjour en notre ville ou pour l'indication des routes à prendre pour regagner les frontières.

Nous sommes heureux d'avoir apporté notre quote-part à l'encouragement de ce mouvement profitable à notre ville.

NOUVEAU SERVICE

Nos directeurs viennent de décider d'accorder, en plus des services des années passées, un nouveau service d'hivernement de batteries **gratis** pour les mem-

bres du Quebec Automobile Club. Ce service sera commencé à l'automne 1923.

En retour, les directeurs du Club comptent beaucoup sur l'aide de tous pour le recrutement de nouveaux membres; ce recrutement devrait être facile à faire; les automobilistes du district de Québec, en gens avisés qu'ils sont reconnus être, auront vite saisi l'intérêt qu'ils ont de joindre notre Club, qui, en plus de travailler constamment pour eux, leur accorde tant d'avantages matériels directs qu'ils sont compensés amplement des déboursés que le Club leur demande.

Il est à espérer que les automobilistes sauront reconnaître les efforts des directeurs de leur club local pour que celui-ci soit utile à tous et qu'ils prouveront leur appréciation par une coopération encore plus grande que celle qu'ils lui accordaient dans la passé.

PRIX DE L'ESSENCE

Au cours de la saison 1922

Durant la dernière saison d'automobilisme qui s'est écoulée depuis le 1er avril au 1er décembre, les prix de vente de l'essence ont varié comme suit, pour les membres du Club qui se sont approvisionnés à notre station de gazoline.

Qualité sup-riure
Qualité ordinaire

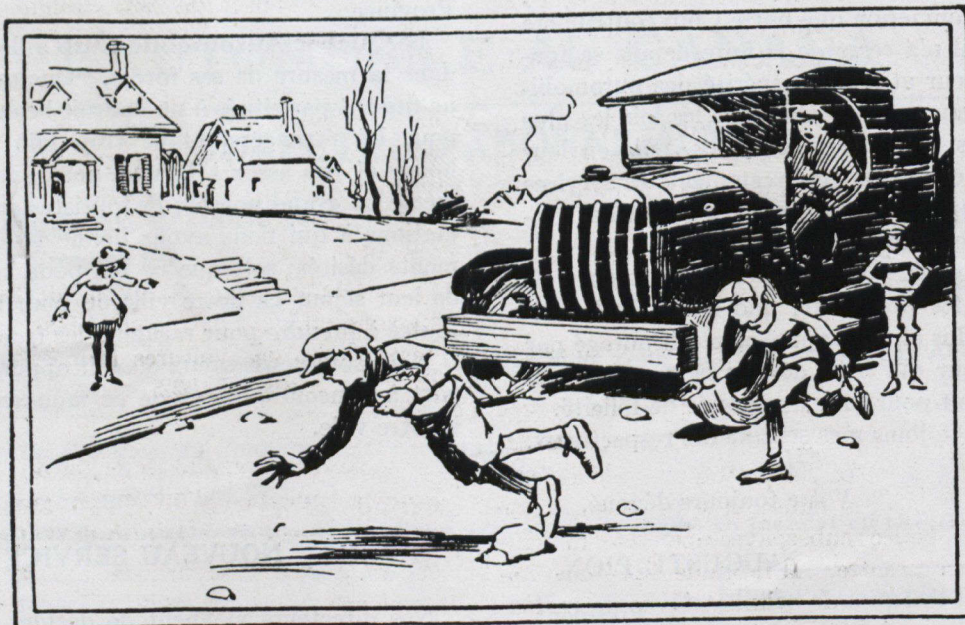
Du 1er avril au 10 mai.....	0 41 cts.		
" 10 mai au 24 mai.....	0 43 "	0 39 cts.	
" 24 mai au 3 juillet.....	0 42 "	0 39 "	
" 3 juillet au 3 août.....	0 45 "	0 42 "	
" 3 août au 16 octobre.....	0 43 "	0 40 "	
" 16 octobre au 3 novembre....	0 41 "	0 38 "	
" 3 novembre au 29 novembre...	0 30 "	0 36 "	
" 29 novembre au 1er décembre..	0 37 "	0 34 "	

Durant cette période, notre "station" a servi à un certain nombre de membres du Club, 56,990 gallons d'essence pour un total de \$24,935.96.

En tenant compte de la réduction minime de deux sous par gallon dont nos membres ont bénéficié, on obtient de ce fait un total de \$1,139.80 économisé par les quelques membres qui se sont prévalu de cet avantage mis à leur disposition par leur Club.

Si tous nos membres s'étaient approvisionnés à cette source, ils auraient économisé, de ce fait, près de \$4,000.00, ou environ \$5.00 chacun, c'est-à-dire de quoi payer au moins la moitié de leur contribution au Club.

Il eut fallu peu des autres avantages du Club pour les rembourser de la balance de leur contribution annuelle.



Les rues ne sont pas des terrains de jeu

(Courtoisie de la "Canadian Safety League")

Le Salon de l'Auto de 1922 à Paris

L'ON cherche chaque année à décerner au Salon de l'Automobile un titre qui montre bien sa personnalité, ses tendances, et qui synthétise en même temps les progrès accomplis. Le Salon de 1919 ne mérita guère que d'être appelé le Salon des nouveaux riches. Il présenta des voitures aux formes de transatlantiques, qui, pour beaucoup de leurs acheteurs, remplacèrent un peu vite la "poussette" de marchand des quatre saisons qu'ils pilotaient avant la guerre. Quant à la petite voiture, on la dédaignait à cette époque de faste; un seul constructeur s'en occupa: Citroën, et tous s'accordent aujourd'hui à reconnaître qu'il vit juste. Les acheteurs de 1919, vite écrasés sous leurs six et huit cylindres, et tout ébahis que "le commerce n'aille plus si bien", sont bien contents de se rabattre aujourd'hui sur la dix-chevaux... s'ils peuvent encore le faire! D'ailleurs, le résultat le plus net des excès de 1919 fut qu'il n'y eut aucun Salon en 1920. Une année sans Salon indique que la politique automobile de la saison précédente fut mauvaise. Par contre, les exposants de l'année dernière méritèrent toutes sortes d'éloges. Et l'on ne sut plus quel nom donner au Salon, tellement il en méritait: Salon du freinage avant, du clycecar, de la dix-chevaux. Tous ceux-là lui convenaient. Que sera le Salon actuel? Sans qu'on y remarque beaucoup de nouveautés, il réalise bien des espoirs entrevus l'année dernière. A défaut d'inédit, y a-t-il des surprises? Oui, et c'est chez nos plus vieux constructeurs que nous les trouvons. Dans presque tous les stands, voici au moins un moteur qui montre sur le sommet de son bloc une chevelure de culbuteurs, poussés là bien drus et parfaitement alignés. Quelle est cette floraison inattendue? Des constructeurs, fidèles jusqu'ici aux classiques soupapes latérales, adoptent maintenant la soupape par en-dessus, autrefois réservée aux moteurs de course.

Quelle brusque conversion! Mais ce n'est pas tout. Les quatre roues du châssis portent maintenant des tambours de frein. Le freinage avant est donc à la mode, pour que les pontifes de l'automobile se décident à l'employer! Beaucoup l'avaient déjà l'année dernière, dira-t-on. Sans doute, par complaisance et pour plaire au client. Mais comment fonctionnaient-ils ces freins d'apparat, destinés à rajeunir maint châssis? On sait que, lorsqu'un frein est bien étudié, le blocage d'une roue ne doit jamais se produire. Or, nous avons encore sous les yeux un de ces "communiqués" qu'une grande maison avait fait insérer l'année dernière sur un de ses châssis. Il y

était dit en substance ceci; "La commande de frein des roues avant est indépendante et s'exerce par le levier à main, de façon que l'on n'ait pas tendance à s'en servir, dans les virages, ce qui risquerait de provoquer un dérapage dangereux, au cas où l'une des roues avant se bloquerait." Ce qui revenait à dire: "Voici un frein avant, montrez-le à vos amis, mais servez-vous-en le moins possible si vous tenez à votre vie." Au moins prenait-on soin de prévenir le client. Cette année, la maison en question présente un frein avant soigneusement étudié, se rapprochant d'ailleurs beaucoup de celui de l'Hispano-Suiza. C'est tout au moins une preuve de goût. D'autres ont pris tout simplement les brevets Perrot-Hallot.

Nous avons longuement traité, l'année dernière, de cette solution des freins avant, en souhaitant qu'elle soit adoptée d'une façon générale. Ce vœu paraît devoir s'exaucer. Le frein avant a d'ailleurs fait ses preuves, il remonte à 1905. Les soupapes par en-dessus, dont nous parlions tout-à-l'heure, sont bien plus anciennes encore et datent d'il y a vingt-cinq ans environ. (Ces soupapes par en-dessus sont en usage au Canada depuis un grand nombre d'années dans la McLaughlin-Buick.—) Le rendement d'un moteur d'une cylindrée donnée se caractérise par l'utilisation faite de cette cylindrée: il s'agit de la remplir d'abord le plus grand nombre de fois et le mieux possible dans un certain espace de temps, Pour obtenir ce premier résultat, on fait tourner plus vite le moteur. Mais on conçoit que lorsqu'un moteur arrive à un certain régime, ses cylindres ont tout juste le temps de se remplir avant d'être vidés, puis remplis à nouveau. On a donc cherché quelle était la place qu'il fallait assigner aux soupapes sur la paroi du cylindre pour obtenir ce remplissage idéal. Après avoir longtemps placé les soupapes sur le côté, en "chapelles latérales", on a eu l'idée de les mettre en haut du cylindre; ainsi, les gaz débouchent directement, leur trajet est plus court et ils sortent aussi vite qu'ils sont rentrés. Les soupapes par en-dessus, tout en augmentant considérablement le rendement d'un moteur, présentent des inconvénients. Leur commande est difficile à régler et à entretenir. Celle des soupapes latérales se faisait de la façon la plus simple: un arbre à cames, placé sur le côté du carter, attaquaient directement par des tringles verticales les tiges de soupapes placées au-dessus de lui. Ces tiges de soupapes, montées maintenant au sommet du cylindre, ne peuvent plus se commander directement du carter.

Il faut, soit placer l'arbre à cames au-dessus du

cylindre, ce qui nécessite un jeu d'engrenages supplémentaires et souvent délicats, soit recourir aux culbuteurs qui sont, comme leur nom l'indique, de petites pièces métalliques montées sur un axe et en contact, d'un côté, avec la tringle de commande, de l'autre, avec la tige de soupape. L'arbre à cames, en tournant, fait exécuter à la tringle un mouvement de haut en bas. Ce mouvement est transmis au culbuteur: une de ses extrémités s'élève donc, tandis que l'autre s'abaisse, appuyant sur la tige et ouvrant la soupape. La tige est montée sur un ressort, qu'elle comprime en obéissant au culbuteur et qui la fait remonter aussitôt qu'elle est libérée. Mais les culbuteurs, dans leur mouvement de bascule, prennent vite du jeu et font perdre de la puissance au moteur. Une combinaison de vis et d'écrous permet de les régler. C'est une opération qu'il ne faut pas manquer de faire assez souvent si l'on veut tenir un moteur en bon état. La commande de l'avenir paraît être l'arbre à cames au sommet des cylindres.

Donc les plus anciens de nos constructeurs ont adopté les soupapes par en-dessus, qu'ils avaient négligées jusque-là. Le premier effet de cette transformation est d'abaisser encore le chiffre officiel de la puissance des moteurs. La voiture de force moyenne était autrefois la vingt-quatre-chevaux. Elle est devenue la vingt, puis, la dix-huit, et dernièrement la quinze. Le gain de rendement acquis par les soupapes en tête de cylindre permet de ramener la cylindrée moyenne à deux litres (1½ pinte) environ, c'est-à-dire douze chevaux au tarif des mines. Cette dimension est déjà presque partout adoptée, aussi croyons-nous que la voiture de tourisme de demain sera une "deux litres" portant ses soupapes en tête, et, bien entendu, les freins sur les quatre roues.

Mais qu'est-ce donc que cette formule de deux litres, déjà familière au public? Tout simplement celle des grands prix de Strasbourg et de Milan. L'utilité de la course serait-elle donc démontrée, pour ceux qui ne voulaient pas y croire? Nos grands constructeurs pouvaient encore la nier lorsqu'ils se gardaient soigneusement de tout progrès non contrôlé. Continueront-ils à le faire, maintenant qu'ils sont contraints de mettre en pratique les enseignements des grandes épreuves? Ces freins avant, ces moteurs poussés, ces soupapes en tête, ils se décident à les utiliser, mais leur expérience est à faire. Combien de ces fringants culbuteurs, admirés en ce moment au Salon, se tordront l'été prochain sur les routes de France! Combien de ces vilebrequins, entraînés dans une danse trop rude, se déhancheront sous l'effort! Il y a des anciennes maisons qui ont du retard à rattrapper, il leur faudra se mettre à la remorque des jeunes: ils n'ont pas attendu si longtemps, eux, voilà dix ans qu'ils ont cassé leurs premiers culbuteurs!

Aujourd'hui, ils sont loin. On sait, depuis longtemps, que la course est la meilleure et la seule façon de mettre à l'épreuve les pièces d'un moteur. Toute nouvelle invention mécanique qui triomphe en course profitera plus tard à la voiture de tourisme. Grâce à la course, Voisin est parvenu à réaliser un moteur sans soupapes qui force l'admiration... et l'imitation. Le moteur de la dix-huit-chevaux Voisin est celui de Strasbourg, avec cette différence qu'il tourne moins vite. Bugatti essaie en circuit ses futures voitures commerciales; et comme faisait Ballot, déjà, la saison dernière, il livre cette année aux clients sa deux-litres de Strasbourg équipée en tourisme. Voilà la meilleure preuve de la qualité d'une construction. Aussi n'est-ce pas sans inquiétude que nous pensons à Fiat: sa voiture de course était, cette année, de vingt-cinq kilomètres plus rapide que les autres. Comment seront ses voitures de série l'an prochain? La construction italienne est parvenue à un point de perfectionnement remarquable. Elle peut, seule, nous défier en Europe, et il faut avoir vu l'autodrome sur route, construit spécialement en vue du circuit de Milan, pour se rendre compte de l'intérêt industriel que les italiens prennent à la course. Fiat, cette année, a triomphé partout où parurent ses couleurs. L'année prochaine, Nazzaro, Itala et Lancia suivront sans doute, le mouvement. En Allemagne, Mercedes prépare une rentrée sensationnelle. En Angleterre, Sunbeam est au travail. Et en France?

— o —

COMBIEN IL SE FAIT DE FORDS PAR JOUR

A l'heure actuelle les usines Ford fabriquent 5380 automobiles par jour. Mais on prend des dispositions pour pouvoir produire entre 7000 et 8000 voitures chaque jour, au printemps prochain. Jamais encore les usines n'ont eu autant de commandes en arrière. Les usines Lincoln, filiales de la maison Ford, ont de l'ouvrage pour deux ans d'avance, à un profit de \$1,000,000 par année.

Henry Ford a déclaré que la récente réduction de \$50.00 sur le prix de ses voitures qui semblerait signifier une diminution de \$250,000.00 par jour dans les recettes brutes de la compagnie, ne lui fait pas perdre d'argent et il cite comme preuve la quantité de commandes qu'il n'a pas le temps d'exécuter.

Après avoir fermé ses usines pendant quatre jours, en guise de protestation, Ford a réussi à obtenir du charbon pour ses haut-fourneaux à raison de \$4.00 la tonne à la mine. Il a aussi obtenu des prix raisonnables pour le charbon à vapeur.

NOS VISITEURS AMERICAINS

On calcule que 100,000 automobiles américaines sont entrées dans la province de Québec, en 1922, contre 50,000, en 1921.

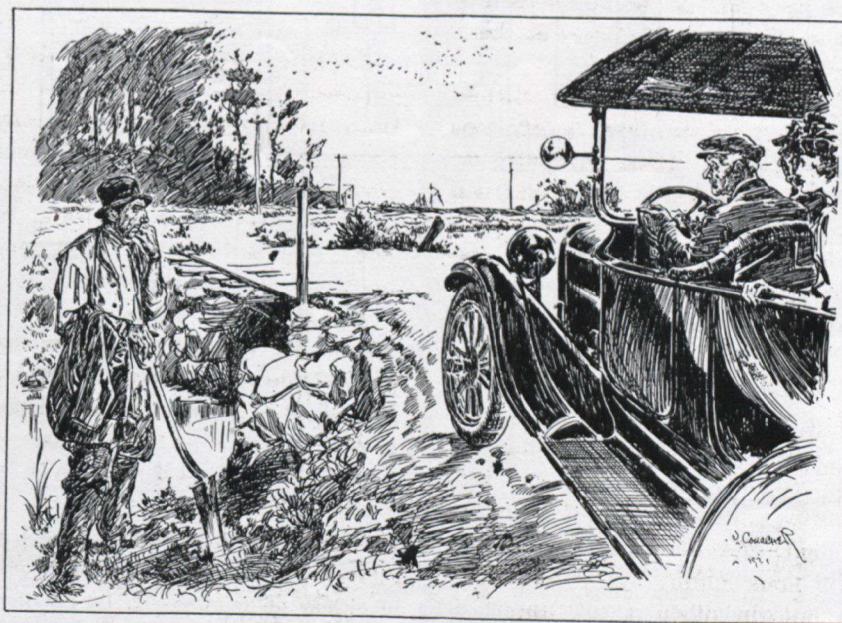
En 1915, le nombre des autos américaines, qui passèrent la frontière, était de 5,000 et pour les deux années subséquentes, l'augmentation fut de 2,000 par

année. La plus grande augmentation se produit en 1918 et 1919, alors qu'il se fit une saute de 10,000 à 20,000. En 1920, le total fut de 50,000.

Voici le tableau compilé à ce sujet par M. Geo. McNamee, secrétaire de l'Auto Club du Canada, pour le district de Montréal.

	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
St-Armand.....	159	215	227	156	240	688	1,020	1,977
Abercorn.....	198	200	154	193	547	2,379	3,303	4,452
Armstrong.....		391	648	940	1,700	2,570	2,674	3,116
Hemmingford.....		43	59	130	174	305	462	913
Stanhope.....	351	456	381	377	580	1,072	1,473	2,188
Dundee.....	301	463	710	798	1,275	2,110	3,537	3,040
Rock Island.....	688	1,933	2,132	1,900	3,650	4,416	5,929	38,209
Lacolle.....	1,497	3,020	4,055	3,491	7,668	15,690	18,424	24,001
Noyan Jct.....	12	16	17	14	24	216	340	602
Mansonville.....	224	234	233	169	147	139	171	575
Trout River.....		610	811	1,009	2,100	2,300	4,600	2,550
Beebe Jct.....						33	24	478
	3,430	7,581	9,427	9,177	18,105	31,918	41,957	82,301

En ajoutant à ces chiffres les entrées du district de Québec, qui sont estimées à 20,000, on arrive à un total de plus de 100,000 pour 1922.



“Le pont est-il bon pour nous porter, mon vieux?”—“Ben, c’est ce que j’ai hâte de savoir, moi itou.” (Life.)

Le Carburateur Rouquette

(“La Vie Automobile”, Paris)

FOURNIR au moteur un mélange d'air et d'essence dans des proportions telles que ce mélange donne toujours le fonctionnement optimum, c'est-à-dire la plus grande puissance et la consommation moindre, tel est l'exposé très général du problème de la carburation.

Rien d'étonnant, d'après ces données, que ce problème soit un des plus difficiles de ceux qui se posent dans la construction du moteur d'automobile.

Les solutions plus ou moins approchées qu'on a cherché à lui donner sont presque innombrables. Les carburateurs actuels, dits carburateurs automatiques, sont basés, en effet, sur des principes souvent fort différents les uns des autres qui tendent tous à l'obtention des résultats exposés dans l'énoncé du problème.

Les uns font appel à un réglage par une arrivée d'air

supplémentaire: c'est l'un des procédés les plus anciennement connus de carburation automatique; d'autres freinent le courant d'essence au moyen d'un courant d'air qui vient s'y mélanger; d'autres, comme Zénith, utilisent deux gicleurs, dont l'un débite proportionnellement à la dépression, et l'autre a un débit constant.

Un autre système, fort en faveur actuellement, est celui dit “du gicleur noyé” sur lequel agit d'une façon constante la pression de la colonne de liquide contenue dans la cuve à niveau constant; à cette pression vient s'ajouter celle qui est engendrée par le mouvement de l'air dans la tuyauterie.

Le carburateur Rouquette, dont nous nous proposons d'exposer aujourd'hui le principe, fait appel en partie à cette dernière solution du gicleur noyé, mais, comme on va le voir, il comporte d'autres dispositifs dont l'un au moins est, croyons-nous, tout à fait original.

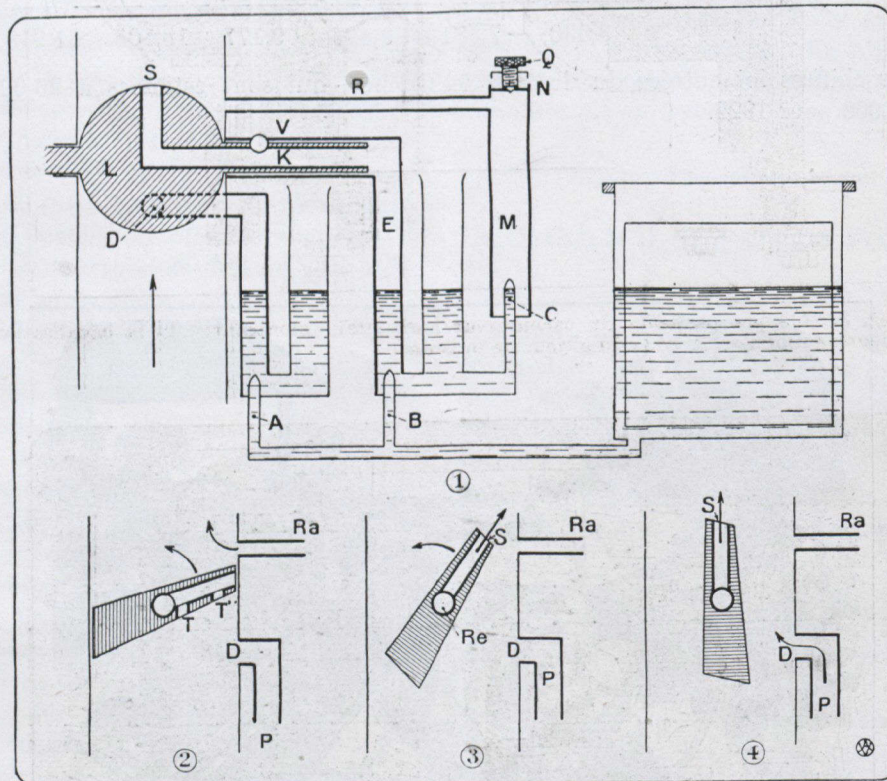


Fig.1.—Z. Schéma du carburateur Rouquette.—A, gicleur de puissance. B, gicleur de reprises. C, gicleur de ralenti. D, débouché du gicleur de reprises. E, conduit du papillon de reprises. K, axe creux du papillon. L, papillon. M, puits du ralenti. N, Q, réglage du ralenti. R, conduit du ralenti. S, débouché du gicleur de reprises.—2. Le papillon au ralenti. Ra débite, D, ne débite pas.—3. Le papillon pendant le reprise, R, débite, ainsi que S. D commence seulement à débiter.—4. Le papillon à pleine ouverture: Ra ne débite plus (ou presque plus). D débite en plein. S débite peu.

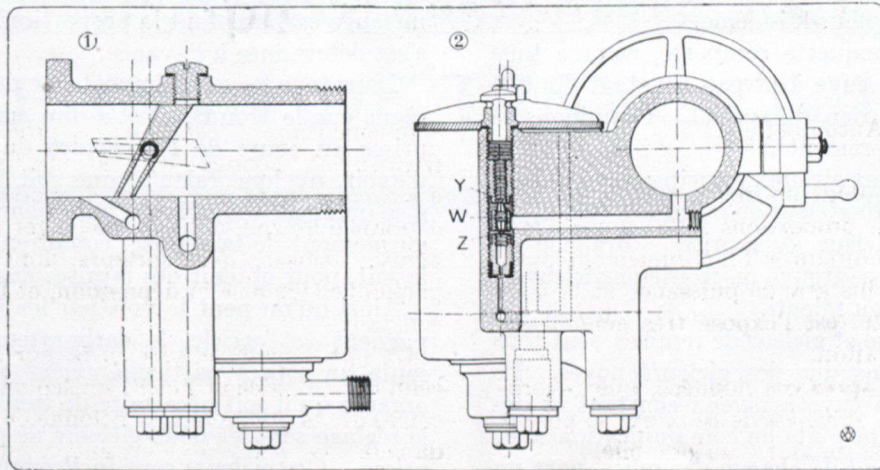


Fig. 2.—Coupe de carburateur horizontal.—Z, gicleur de ralenti.—Y, puits de ralenti.
W, pièce de réglage du ralenti.

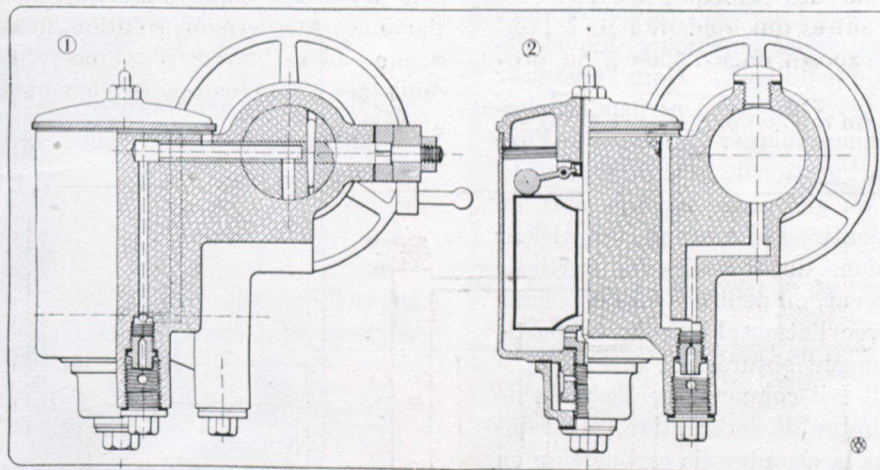


Fig. 3.—Coupes partielles du carburateur horizontal, montrant: 1. la canalisation
du gicleur de reprises; 2. celle du gicleur de puissance.

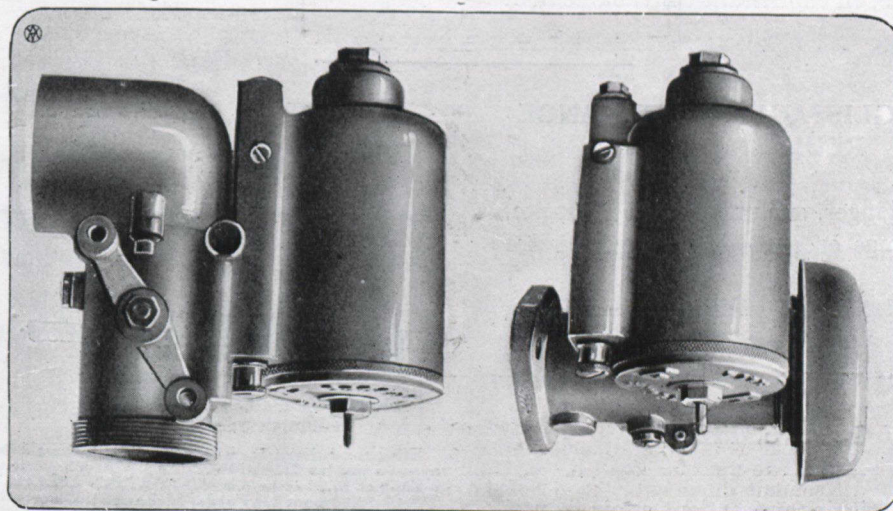


Fig. 4.—Vue extérieure des carburateurs Rouquette, type horizontal et type vertical.

Nous voulons parler du débouché d'émulsion dans le papillon du carburateur lui-même.

Le carburateur Rouquette comporte, comme tous les carburateurs, une cuve à niveau constant dont le système ne présente rien de spécial. Examinons le côté carburateur proprement dit.

Celui-ci possède deux gicleurs principaux, tous deux noyés: un gicleur A, dit gicleur de puissance (fig. 1), et un gicleur B, dit gicleur de reprises. Branché en série sur le gicleur B, se trouve un troisième gicleur C, qui sert uniquement au ralenti.

Gicleur de puissance et gicleur de reprises sont tous les deux, nous l'avons dit, des gicleurs noyés. Ils sont alimentés par la cuve à niveau constant et débouchent au fond d'un puits en communication avec l'atmosphère. Du fond de chacun des puits, part un conduit qui, pour le gicleur de puissance, débouche dans la paroi de la chambre de carburation en D, un peu au-dessous de l'axe du papillon. Le gicleur de reprises communique avec l'intérieur du carburateur par le tuyau E, à l'extrémité supérieure duquel débouche l'axe creux K du papillon L. Dans l'épaisseur même du papillon est percé un canal perpendiculairement à l'axe qui fait communiquer l'intérieur de l'axe avec la chambre de carburation du côté du moteur.

Du fond du puits du gicleur de reprises part un conduit qui va au ralenti. Lui n'est pas un gicleur noyé. Il débouche dans une canalisation verticale M, que, schématiquement, on peut considérer comme en communication avec l'atmosphère par sa partie supérieure N, partiellement obturée par une vis Q.

Enfin, un conduit R fait communiquer le puits de ralenti M avec la chambre de carburation. Ce conduit R, débouche dans la chambre de carburation en aval du papillon lorsque celui-ci est fermé.

Il est facile de voir que le débit des deux gicleurs varie en sens inverse lorsqu'on ouvre le papillon. On conçoit que l'on puisse, en choisissant convenablement

les dimensions des orifices du carburateur, produire un mélange carburé dont la proportion suit la loi que l'on s'est déterminée à l'avance.

Dans tous les cas, l'importance de la dépression qui règne sur le trou S, c'est-à-dire sur le gicleur de reprises au cours de l'ouverture du papillon, permet d'avoir, quelque ralentie que soit l'allure du moteur à ce moment, un mélange fortement chargé en essence au moment de la reprise, condition indispensable, on le sait, pour obtenir des reprises énergiques.

Ainsi qu'on peut le voir par les figures qui accompagnent cet article, le carburateur Rouquette présente un aspect particulièrement simple. Les seuls organes qu'il soit nécessaire de toucher pour effectuer le réglage sont les deux gicleurs de puissance et de reprises. Ces gicleurs sont facilement accessibles, et la finition du réglage d'un appareil sur une voiture donnée est particulièrement facile.

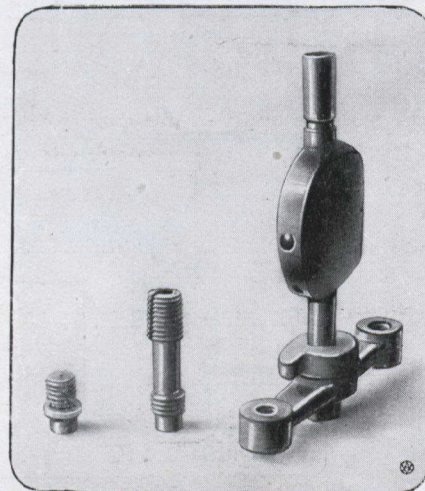


Fig. 5.—Le papillon, la pièce de régauge de ralenti et un gicleur. (de droite à gauche).

ATTENTION AU GLISSAGE: C'EST DANGEREUX

Pour prévenir ce danger, sur une surface glissante, laissez votre embrayage en place et appliquez votre frein de sûreté.

C'est un moyen très simple. Faites-le connaître à vos amis.

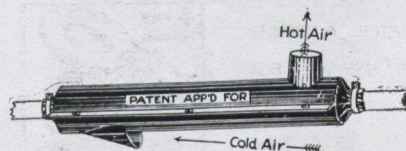
NOUVEAU COMBUSTIBLE

Deux chimistes américains prétendent avoir trouvé le moyen d'extraire des épis de blé d'Inde un produit, appelé furfural, qui peut être employé comme carburant dans les moteurs à explosion.

POUR RIRE

Elle: "Avez-vous vu papa?"

Lui: "Oui; et je vous aime quand même!"



Chauffrette d'échappement BROUGHTON

Elles conduisent la chaleur de la tubulure à travers l'auvent. Nous avons aussi les CHAUFFRETTES MANEX pour voitures Ford et Dodge à \$3.50 et \$5.00 et les CHAUFFRETTES D'ÉCHAPPEMENT BROUGHTON à \$5.00 pour les Fords, McLaughlin, etc. Recommandées par les gens du métier, et les autres, partout

THE GEO. H. BROUGHTON CO.

Fabricants des brodequins en acier Broughton pour éclatements, de lits pour toutes les voitures de tourisme et les Sédans Ford, de poeles de camp à \$2.50,—de signaux de tournants,—de lampes d'arrêt,—de lampes de recul.

**CHAUFFRETTES
BROUGHTON**

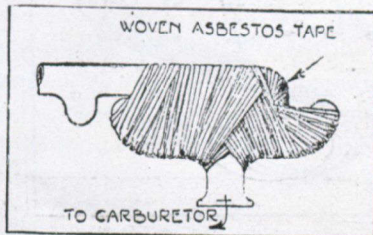
pour Chevrolet

à \$6.00

LE COIN DE L'INVENTEUR

Pour conserver la chaleur.

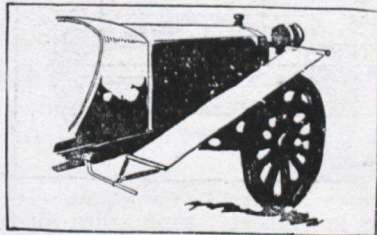
Si vous éprouvez de la difficulté à lancer votre moteur par temps froid, enroulez un ruban d'amiante



autour de la tuyauterie d'admission. Ceci conservera la chaleur pendant l'arrêt du moteur et rendra le démarrage plus facile.

Gardes-boue en toile.

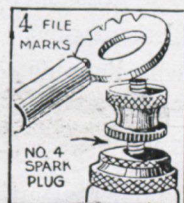
Les propriétaires de voitures qui veulent en faire des roadsters originales, peuvent remplacer les



gardes-boue ordinaires par des bandes de toile, tendues sur des ressorts.

Pour identifier les bougies.

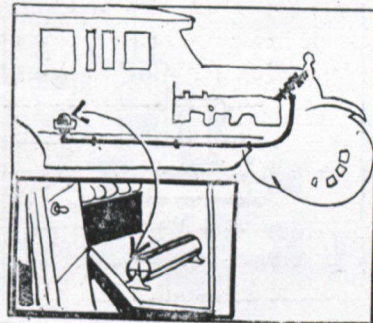
Une bonne manière de ne pas mêler les fils des bougies, consiste à faire à la lime des coches sur les attache-fils dont le nombre correspond à l'ordre de la bougie à laquelle chaque attache-fil se rapporte.



Chaufferette à eau chaude.

Les automobilistes un peu adroits peuvent eux-mêmes installer cette chaufferette dans leur voiture.

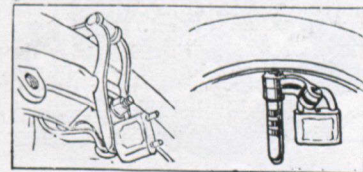
Elle fonctionne à l'eau chaude et est sous forme d'un appui-pieds cylindrique relié au radiateur par un



tuyau. Une valve placée au raccordement avec le radiateur permet de contrôler le chauffage au tableau d'avant.

Cadenas pour les pneus de rechange.

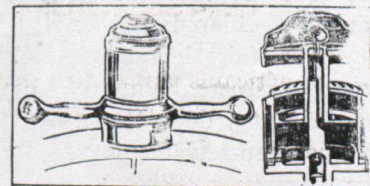
Deux nouveaux cadenas pour pneus de rechange sont illustrés par la vignette ci-contre. Celui de gauche est une espèce de charnière qui entoure le



pneu et la jante. Celui de droite est un fermoir appliqué sur le couvercle de valve du pneu et empêche d'enlever ce dernier de la jante.

Indicateurs de Température.

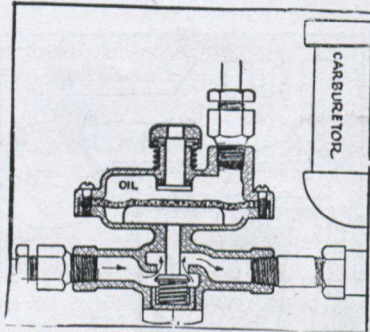
Ce nouveau bouchon de radiateur contient un indicateur qui fonctionne quand le moteur chauffe. Lorsque l'eau du radiateur devient trop chaude, la



vapeur pousse un signal rouge. Si la température continue à monter un sifflet est mis en action. La vignette fait voir l'appareil en entier et en coupe.

Arrêt automatique.

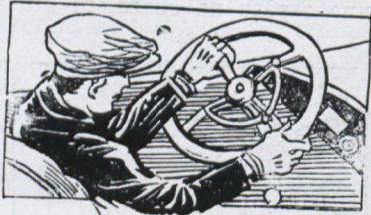
Par ce dispositif, le moteur est arrêté automatiquement, quand l'huile vient à manquer. Il est placé entre le carburateur et la ligne de pression de l'huile. Un diaphragme dans l'appareil contrôle la valve



dans le tuyau à gazoline qui va au carburateur. L'huile le presse le diaphragme et tient la valve ouverte. Mais si l'huile vient à manquer, la pression ne se fait plus sentir sur le diaphragme et la valve se ferme.

Comment tenir le volant:

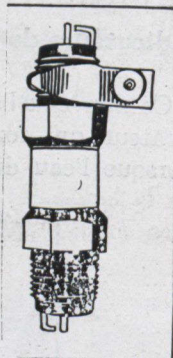
La bonne manière de tenir le volant est de gripper l'un des rayons de la roue au moins d'une main, tel



qu'indiqué dans la vignette. C'est la méthode "sûre" surtout lorsqu'on va vite ou que le chemin est glissant.

Deux bougies dans une.

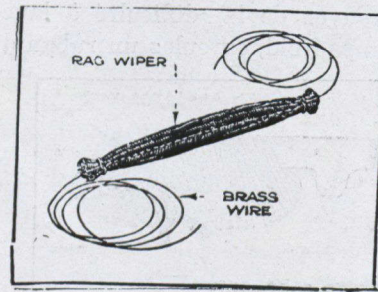
Voici un remède contre l'encrassement des bougies. C'est une bougie à deux têtes qui peuvent se substituer l'une pour l'autre, quand la tête en place cesse de fonctionner. La pince qui apparaît au sommet est enlevée et appliquée à l'autre bout pour faire le raccordement avec le système d'allumage. Les fabricants de cette bougie disent que non-seulement



elle durera le double des autres, mais encore permettra à l'automobiliste de tenir toujours ses bougies nettes en les renversant de temps à autre.

Pour nettoyer la tuyauterie d'alimentation.

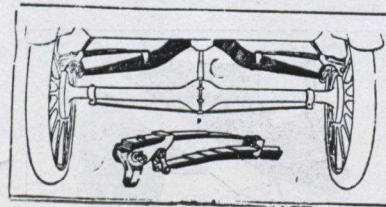
Introduire de l'air dans la tuyauterie pour l'essence ou l'huile n'enlève pas une substance gommeuse qui adhère aux parois. Un moyen plus efficace de nettoyer ces tuyaux est d'y passer un morceau de drap,



attaché à chaque bout à un fil. En faisant circuler ce tampon quelque temps dans les deux sens on obtient un parfait nettoyage.

Ressorts amortisseurs.

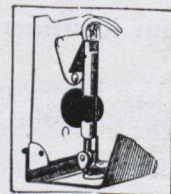
Ils sont faits pour les petites voitures et peuvent s'attacher entre les ressorts et le châssis de la manière



indiquée dans la vignette, sans nuire au fonctionnement des ressorts réguliers.

Crampons pour capot.

Un bouton de caoutchouc attaché aux crampons du capot empêche le grincement. Le crampon non-seulement tient le capot baissé, mais encore l'appuie solidement contre le châssis.



Premier agent:—"Pourquoi le juge a-t-il acquitté le propriétaire de l'Escargot 4 que nous avons accusé d'excès de vitesse?"

Second agent:—"Bien! Le juge lui-même possède une Escargot 4! Il a pensé que nous ne pouvions pas dire la vérité."

LE SALON DE LONDRES

LA principale nouveauté du seizième salon de l'automobile de Londres, qui a eu lieu dans le cours du mois de novembre c'est le grand nombre de moteurs à quatre cylindres et à cylindrée ne dépassant pas 120 pouces cubes. Ces moteurs équipent des voitures pour quatre personnes qui se vendent de \$1,200.00 à \$2,000.00. Ils répondent au besoin de diminuer les frais d'opération. Nombre de constructeurs qui, auparavant, se spécialisaient dans les grosses voitures, construisent maintenant des moteurs plus petits et plus effectifs.

Il y a eu une augmentation considérable de moteurs avec soupapes en tête.

Un certain nombre de petits moteurs à six cylindres ont aussi été exposés.

La carrosserie n'a rien perdu de sa qualité et de son fini, mais il était apparent que les constructeurs ont donné plus de considération que d'habitude au coût de production.

Les voitures ouvertes sont munies de glaces de côté en celluloïde, excepté pour un modèle où elles sont en verre. Ces glaces peuvent servir quand la capote est baissée et forment un parebrise en forme de V pour le siège arrière.

Le fisc anglais frappe lourdement les moteurs à forte cylindrée et qui tournent lentement. De là, la grande popularité des moteurs à cylindrée de 90 à 120 pouces cubes, à quatre cylindres et à révolution rapide. Cette mode n'est pas pour favoriser la vente des machines américaines qui ne sont guère construites d'après ce principe économique. Cependant, les Américains étaient très bien représentés au Salon et exposaient 18 ou 20 différentes marques. La France et l'Italie étaient aussi représentées.

Les prix ont tendance à baisser. Depuis l'année dernière, ils ont descendu de 15% en Angleterre, 12% sur le continent et 20% en Amérique.

Morris est actuellement le constructeur anglais qui fait le plus en grand. Il se propose de construire, pendant 1923, 15,000 voitures à quatre places, de 12 HP. à empattement de 102 pouces, et se vendant \$1,250.00.

Daimler fabrique deux voiturettes, l'une avec une cylindrée de 87 pouces cubes et l'autre avec une cylindrée de 132 pouces cubes, avec une boîte donnant quatre vitesses, au centre. Il fabrique aussi une voiture de 86 pouces cubes de cylindrée avec boîte donnant trois vitesses et faisant bloc avec le moteur, et une voiturette de 10 HP. avec moteur de deux cylindres refroidi à l'air.

Tous les moteurs sur les voitures Daimler, à l'exception du moteur à deux cylindres, sont des Knight.

Wolseley fabrique cinq différents modèles à partir d'un deux cylindres 7 HP. jusqu'à un six cylindres 24 HP.

Le salon n'indique pas d'innovations remarquables dans le dessin des moteurs. A l'exception des deux cylindres, dont la popularité n'augmente pas, les moteurs se partagent comme suit: quatre-cylindres, 75%; six-cylindres, 19%; huit-cylindres, 5%, et douze-cylindres, 1%.

Les cylindres à tête détachable semblent gagner en faveur. Les moteurs en L et en T ont perdu du terrain et les moteurs avec valves en tête et poussoirs en ont gagné. Le nombre des moteurs sans soupapes, ou plutôt avec soupapes en coulisse, a légèrement augmenté. L'allumage par magneto a diminué. Des pistons en aluminium sont en usage sur 48% des voitures contre 34% l'année dernière.

Les accessoires sont plus complets et comprennent pratiquement tout ce que l'on trouve sur les voitures américaines.

Les roues en bois ont presque disparu et les roues pleines ont perdu de leur popularité. Les roues enfil de fer maintiennent leur position. Les plus populaires paraissent être les roues à rayons en acier pressé.

Le pneu américain, type straight side, prend petit à petit l'ascendant.

UN PEU DE TOUT

La Hupp Motor Car Corp., de Detroit, se propose de construire pendant 1923 40,000 voitures, dont un tiers seront des voitures fermées. Elle a construit 35,000 voitures en 1922.

La constitutionnalité de la loi de l'état d'Arkansas, imposant une taxe d'un sou par gallon sur la gazoline et la kérosine, est attaquée devant la Cour Suprême des Etats-Unis.

Les usines Studebaker fabriqueront 150,000 automobiles en 1923. Le chiffre de 100,000 qu'on s'était fixé pour 1922 a été atteint le 15 novembre.

La Wire Wheel Corporation of America va entreprendre la fabrication de roues pleines en acier.

D'après F. W. Fenn, secrétaire de la sections des camions de la National Automobile Chamber of Commerce, le transport de l'avenir se fera par escadrons de camions, dirigés par le radio, de la même façon que sont actuellement dirigés par télégraphe, les trains de chemin de fer.

La Bessemer Motor Truck Co., annonce une réduction dans le prix de deux de ses camions, La réduction est de \$285 dans le prix du camion de 1 1/2 tonne, et de \$405 dans le prix du camion de 1 1/2 tonnes.

La Haynes Automobile Co., annonce une augmentation, variant de \$55 à \$280, dans le prix de six de ses modèles.

Benjamin G. Eynon, registrateur des automobiles pour l'état de Pennsylvanie, avertit les automobilistes que l'accumulation des accidents et des contravention finira par amener l'adoption de lois limitant la force et la vitesse des moteurs, ce qui sera un rude coup pour l'industrie automobile.

Les autorités municipales ont donné la permission aux autobus de circuler sur les boulevards de Chicagö.

Le décret du gouvernement mexicain, imposant un droit de 10% ad valorem sur les automobiles, importées au Mexique, a été suspendu pour jusqu'au 15 janvier 1923.

La Bergougnan Rubber Corp., de Trenton, N. J., a augmenté le prix de ses pneus cordés et tissés et de ses chambres à airs de 12% à cause de l'augmentation du prix du caoutchouc brut et des tissus.

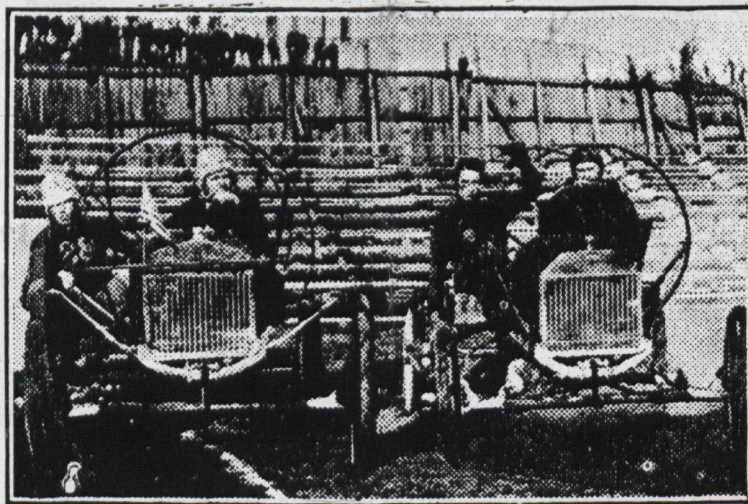
La Cadillac Motor Car Co., a fait une réduction, variant de \$215.00 à \$265., dans le prix de ses voitures ouvertes et une réduction de \$150 à \$260 dans le prix de ses voitures fermées. Les nouveaux et les anciens prix sont comme suit:

	Anciens prix	Nouveaux prix
Roadster.....	\$ 3,100	\$ 2,885
Phaeton.....	3,150	2,885
Touring.....	3,150	2,885
Coupe (5-pass.).....	3,925	3,750
Victoria.....	3,875	3,675
Sedan.....	4,100	3,950
Suburban.....	4,250	3,990
Limousine.....	4,550	4,300
Imperial Limousine.....	4,600	4,400

Le procureur-général de l'état de Wisconsin vient de décider qu'un tracteur n'est pas un véhicule-moteur et que, par conséquent, son propriétaire n'est pas tenu de prendre un permis ou licence.

La Hudson Motor Co., a réduit à sept le nombre des modèles de ses voitures. Ces sept types sont: le phaeton Essex, le cabriolet Essex, le coach Essex, le speedster Hudson, le phaeton Hudson, le coach Hudson et le sedan Hudson. Les prix varient de \$1,045.- à \$2,295.

L'AUTO POLO



Match entre les étudiants de l'université d'Indiana. Les autos sont munies de cerceaux pour protéger les joueurs, car les culbutes sont nombreuses.

La King Motor Co. annonce les réductions suivantes

Modèle	Anciens Nouveaux	
	prix	prix
Roadster.....	\$ 1,795	\$ 1,595
Phaéton, 5-pass.....	1,795	1,495
Sport, 4-pass.....	1,795	1,495
Coupé.....	2,400	2,200
Sedan, régulier.....	2,550	2,400

La Crane-Simplex Co., of New York Inc, vient d'être organisée et va reprendre la construction de l'automobile Simplex, discontinuée pendant la guerre.

La construction du nouveau modèle Franklin à quatre cylindres, dont le prix devait être d'environ \$1,000.00, a été ajournée indéfiniment par la compagnie Franklin. On donne pour raison de cette décision que l'augmentation du prix des matériaux n'aurait pas permis de construire au prix qu'on s'était fixé. La compagnie va continuer à fabriquer la 6 cylindres.

La disette de wagons de chemin de fer force les constructeurs à expédier leurs automobiles sur des wagons-plateformes, dans le sud des Etats-Unis, ce

qui fait les délices des chemineaux et tramps de toute espèce, qui préfèrent de beaucoup les moelleux coussins d'automobile aux barres de frein des wagons. Malheureusement, ces messieurs ont la mauvaise habitude d'égratigner le vernis, de couper le cuir des coussins et de graver leurs initiales sur le tablier d'avant. Non-seulement il y a une disette de wagons, mais encore les chemins de fer manquent de locomotives pour traîner les wagons qu'ils ont. Plusieurs usines livrent leurs automobiles par la route, lorsque la distance n'est pas trop grande.

La Dort Motor Car Co. a ouvert une succursale à Détroit.

La Stutz Motor Car Co. annonce huit nouveaux modèles, qui sont les suivants:

Phaéton 7-pass.....	\$ 2,640
Sportster 4-pass.....	2,790
Roadster 2-pass.....	2,450
De Luxe Bearcat Roadster.....	2,760
California top 7-pass.....	3,015
California top, 4-pass.....	3,165
Coupé 4-pass.....	3,490
Sportsedan, 5-pass.....	4,450

LA VENGEANCE DU COURSIER



Monté par Leonard Stroud, ancien champion des écuyers du monde, ce magnifique cheval a sauté par-dessus son rival mécanique, une automobile de tourisme.

"Gloria Victis"



"Last of the Fire Horse". Composition du jeune sculpteur Amory S. Simons en l'honneur de ces fidèles serviteurs
que remplacent presque partout maintenant les tracteurs automobiles.
(Canadian Motorist)

PROPOS SUR NOS ROUTES

LA CONSTRUCTION DES ROUTES

Nous croyons intéresser nos lecteurs en publiant l'instructive causerie sur la construction des routes, faite récemment au Kiwanis Club de Québec par Monsieur M. H. Necker, D. C. M., M. C., C. B. E., ingénieur en chef du ministère de la Voirie et Surintendant général de l'entretien des routes dans la province de Québec.

Monsieur le Président,
Messieurs,

LORSQU'IL m'a été demandé de venir vous causer Voirie, j'ai accepté avec enthousiasme. Je ne me sens ni la compétence, ni les dispositions requises pour faire un conférencier à la hauteur de l'auditoire qui m'entoure, mais, après avoir demandé toute votre indulgence pour cet impromptu, je vous avouerai que mon idée en acceptant n'était pas désintéressée. J'ai spéculé sur vous, les Membres du Club Kiwanis, en pensant qu'une organisation comme la vôtre pouvait nous aider puissamment à éclairer le public sur la difficulté que nous rencontrons, et lui démontrer que l'argent qu'on prélève sur sa bourse, j'allais dire sur son gosier, n'est pas gaspillé comme on l'entend dire très souvent.

De tous temps, on a construit des chemins. Hérodote ne nous parle-t-il pas des chemins qui partaient de Thèbes ?

Les Carthaginois, dès avant notre ère, recouvraient de dalles leurs chemins.

Tout le monde a entendu parler des fameuses voies romaines.

Les Francs, sous Clovis, avaient déjà 30,000 milles de routes en état primitif, mais 30,000 milles en l'An 460.

Au XVII^e siècle, les grandes routes dont s'enorgueillit la France furent construites. Un arrêté royal fixe leur largeur à 60 et 48 pieds. Le budget de la voirie était à l'époque, d'après Trudeau et Peronet, de millions de livres. Si vous voulez bien tenir compte du pouvoir d'achat de la livre à cette époque, vous verrez que ceci représenterait aujourd'hui un certain nombre de millions de dollars dont l'honorable ministre de la voirie serait très fier de disposer dans votre intérêt, je vous assure.

Si je vous dis que de 1870 à 1901 la France a dépensé pour ses 11 routes nationales 132,000,000 Fres. en réparations et 780,000,000. à l'entretien. Si je vous dis encore que pour les routes départementales, de grandes communications, ce même pays, pendant cette même période, a dépensé un milliard sept cent cinquante millions pour l'entretien des routes départementales, de grandes communications, sans compter le budget annuel dont le montant s'élevait avant la guerre à 260 millions, vous réaliserez l'intérêt qu'on y attache aux bonnes routes, et vous comprendrez, Messieurs, combien ont été éclairés les gouvernements qui ont établi un système routier dans la province de Québec et qui ont voulu, par cela, vous faire bénéficier des mêmes avantages qu'en ont retirés et qu'en retirent tous les jours les vieux Pays.

La technique de la route paraît chose très simple. Mais, si chacun peut construire des allées dans son jardin, le passage par jour sur une chaussée de centaines et de milliers d'autos dont le poids varie d'une à cinq tonnes et les vitesses de 10 à 50 milles à l'heure (sans compter les fois où vous appuyez sur votre accélérateur pour faire manger de la poussière à ceux qui ne vous précèdent que pour vous suivre et réciproquement) c'est un problème plus complexe.

Qu'est-ce que construire une route ?

Construire une route c'est élever une plateforme de largeur donnée et constante et appropriée à la circulation. Sur cette plateforme on établit une chaussée pour permettre le roulement des véhicules de toute nature, le reste de la largeur étant occupé en général par ce qu'on appelle les accotements.

L'opinion paraît générale qu'au Canada, par suite de conditions climatiques, le problème de la construction des chemins est spécialement ardu et différent de ce qu'il est sous d'autres cieux. Je suis d'un avis différent. Je pourrais simplement vous dire que le climat de la Russie et de la Pologne ne diffère pas beaucoup du nôtre, et l'on trouvait, avant la guerre, d'excellentes routes quoique peu nombreuses dans ces deux pays. Mais, je veux vous faire une démonstration complète pour essayer de combattre cette thèse du froid.

Le froid n'affecte en rien une route. Si un che-

min se bouleverse et montre ici et là des "ventres-de-bœufs" ce n'est pas en hiver, c'est au printemps. Cependant, c'est en hiver qu'il fait froid, Quel est donc ce phénomène qui se produit?

Tout le monde sait que l'eau en se congelant augmente de volume. Vous savez très bien que ce n'est pas la générosité de votre laitier qui fait qu'un pouce de crème dépasse le goulot de votre bouteille à lait le matin des jours d'hiver. Votre bouteille, elle, n'a pas changé de volume. Pour la route, c'est le même phénomène; la pierre, la terre, le sable, l'argile, n'augmentent pas de volume, mais l'eau que contiennent la chaussée et sa plateforme augmente le sien, et aucune pression ne peut l'en empêcher. Au printemps, la glace du sous-sol, en revenant à l'état liquide, reprend son volume normal et il se produit, sous la chaussée, un vide qui forme voûte. Le trafic écrase cette voûte et la surface est bouleversée. C'est tout. Le problème, n'est-il pas vrai, devient maintenant très simple en donnée. Ayez une chaussée sèche, une plateforme sèche et votre route supportera sans déformation dommageable les plus basses températures.

Comment obtenir une plateforme sèche?

Plusieurs moyens sont à notre disposition, et, en premier lieu, les fossés. Ce moyen d'assèchement de la plateforme est vieux comme la route elle-même. Un arrêté royal du XVII^e siècle prescrit leur largeur à six et huit pieds. En général, ils suffisent, aussi longtemps que la hauteur des eaux n'atteint le plafond de la plateforme en dessous de la chaussée. Il est, cependant, sur les bords du St-Laurent des genres de sols qui ont résisté à tous les travaux de drainages: drains, tuiles, drains français, etc., et qui paraissent transformer en paradoxe la proposition que j'ai énoncée plus haut. Ces terrains sont des tourbières et les terrains de l'époque glaciaire qu'on classe, à tort d'ailleurs, sous le vocable de "quick sand" et qui ne sont autres que des argiles colloïdaux. Les premiers de ces terrains ont une propriété particulière que j'appellerais point critique d'assèchement. En voici la théorie: ces terrains qui peuvent contenir 90% de leur poids d'eau, reprennent, si on les assèche à 35%, les 90% qu'ils peuvent absorber, mais, si on peut les assécher à 30%, ils ne reprennent plus d'eau, 30% étant leur point critique d'assèchement. Il faut donc sur ces terrains veiller d'une façon toute particulière à l'assèchement de la plateforme au moins jusqu'à une profondeur de quatre à cinq pieds. Une expérience sur une grande échelle vient d'être faite sur la route Lévis-St-Henri qui, depuis sa construction, était absolument impassable au printemps. La partie de la plateforme non-occupée par la chaussée constitue, comme je vous l'ai dit, les accotements. Ces accotements, au moins, aussi longtemps que nous ne serons pas assez riches pour les rendre résistants,

ne devraient jamais être utilisée par le trafic, mais seulement par les piétons. Les roues de véhicules s'enfoncent dans ces terrains meubles et créent, le long de la chaussée proprement dite, les amorces d'infiltration. C'est une des principales causes du peu de durée de vos macadams et là, Messieurs, vous pouvez nous aider à obtenir des plantations d'arbres le long de nos grandes routes. Elle y gagneront au point de vue esthétique et comme viabilité.

Si nous passons à la chaussée proprement dite, pour de nombreuses années, elle sera constituée de gravier et d'empierrement, et j'ajoute que bien faits et bien entretenus ces deux genres de chaussées doivent suffire aux besoins de la circulation.

Je ne vous dirai pas comment on construit un gravier, un macadam, un macadam bitumineux, un asphalte, un béton, ceci nous entraînerait trop loin, mais je vais essayer de vous expliquer une des causes d'usure d'après la théorie nouvelle de l'**usure en profondeur**.

Si nous prenons une pierre dans la chaussée et que nous étudions comment elle se comporte sous le passage des roues, nous constatons qu'à chaque pression elle s'enfonce pour revenir immédiatement à sa place initiale. Ces frottements violents répétés contre ses voisines usent cette pierre et en arrondissent les angles. Cette usure donne naissance à de la poussière et, après un certain temps, elle se trouve isolée de ses voisines par une couche de poussière et libre dans son alvéole. A ce moment, le moindre choc ou l'action tangentielle d'une roue motrice suffit pour l'en faire sortir: c'est le commencement d'un trou, autrement dit, d'une flaque.

La conclusion à tirer est qu'il ne faut employer qu'un minimum de poussière qui, selon moi, ne devrait jamais dépasser 15%. C'est une des causes de la non-viabilité des macadams construits jus qu'ici.

Pour remédier à la formation de la poussière qui, nous venons de le voir, était la cause principale de la désagrégation des macadams, on utilise les bitumes, les brais, les goudrons, les asphaltes, les huiles lourdes (hydrocarbure) ou des mélanges de ces différentes matières entre elles. Ces hydrocarbures, plus ou moins plastiques enrobent la pierre et évitent de façon considérable l'usure en profondeur.

Le macadam idéal et théorique devrait être un monolithe comme le béton et ne devrait pas s'user plus que ce dernier. Par le cylindrage on arrive plus ou moins près à la surface unie. (Save the surface and you save all).

Je vais vous faire plaisir, j'en suis sûr, et reconnaître votre hospitalité en vous confiant un secret: "Un secret d'ingénieur, cela ressemble à un secret d'alchimiste, et doit rester très secret." Si nous arrivons jamais à vous faire des surfaces parfaitement

unies vous pourrez aller vite, très vite, aussi vite que vous voudrez.

Voici ce que disent des savants comme Messieurs Dupuit et Henri Poincaré: ("Loi du tirage:")

1o.—Le tirage est proportionnel à la charge;

2o.—Il est en raison inverse de la racine carrée du rayon;

3o.—Il est indépendant de la vitesse.

Voici encore ce que dit Monsieur Coulomb:

1o.—Le frottement est proportionnel à la réaction normale;

2o.—Il dépend de la nature des surfaces en contact;

3o.—Il est plus grand au départ, à l'arrêt, au ralentissement brutal;


4o.—Il est indépendant de la vitesse.

Ne le dites jamais, surtout aux automobilistes, ils en abuseraient.

Quelqu'un me demande si Monsieur Poincaré est le Président de la République Française: c'était son frère, Henri Poincaré, l'auteur de "sciences et hypothèses". Monsieur Raymond Poincaré cherche son "chemin Damas". Je lui souhaite ainsi qu'à vous et à moi de le trouver.

L'Automobile contre la Route

De "L'Illustration", de Paris nous citons une description de la lutte qui se livre entre l'automobile et la route.

 U en est l'automobile? Mais, pourrait-on répondre avec sagacité, c'est la route même qui, pour une part importante, détermine ses progrès! Est-ce là un paradoxe? Si le sol des routes était toujours uni comme un miroir, l'automobile serait-elle munie de pneumatiques? Ne pourrait-on même supprimer tout ressort de suspension?

Ici encore, nous constatons les effets d'une loi d'éternel équilibre qui exige qu'un être quelconque, même fabriqué par l'homme, soit commandé dans ses formes et dans ses fonctions par le milieu dans lequel il vit. La route est l'élément de l'automobile comme l'eau est celui du poisson. Examinons donc la route pour mieux comprendre l'automobile.

La route et l'automobile sont aux prises.

L'automobile est un engin de locomotion essentiellement nouveau. La route actuelle est une surface de locomotion essentiellement ancienne. Il était à prévoir que les deux éléments ne s'accorderaient pas. En effet, ils se livrent l'un à l'autre une bataille d'usure sans pitié.

On dit communément que l'atroce guerre est cause de la ruine de nos routes, et personne en disconvient. Mais il suffit de comparer, sur une route sillonnée d'automobiles rapides, aux environs de Paris, je suppose, l'état d'un macadam une quinzaine de jours après sa réfection, surtout dans les virages, pour reconnaître que, même en temps de paix, l'automobile vraiment n'en fait que quelques bouchées! On le conçoit, au surplus, puisque l'auto-

mobile ne peut évidemment progresser qu'en s'agrippant au sol, que le pneu au contact de ce sol y prend sensiblement la forme d'un seau de drague, et que ce seau reçoit parfois l'effort de 20 et 30 chevaux!

Cet effort d'une roue motrice sur un terrain, que j'appellerai un effort de cuiller, devient terriblement destructeur de la route dès que l'épiderme du sol a été arraché. L'automobile arrivant en vitesse dans un trou ne roule plus, mais saute; la roue motrice, décollée de terre, augmente en l'air son mouvement et exerce sur la route un effort d'arrachement plus brutal encore qui désagrège et fait sauter les cailloux du macadam. Le mal est d'autant plus grave que le véhicule est plus lourd, qu'il est animé d'une vitesse plus grande, ce qu'on conçoit, et qu'il est plus mal suspendu, car les coups de massue qu'il assène à la route sont alors à peine amortis. Aussi les grands destructeurs de la route, malfaiteurs publics au sens le plus rigoureux du terme, sont-ils les camions poids lourds sur bandages de fer et les grandes voitures publiques sur bandages de caoutchouc plein, lorsque ces catapultes sont entre les mains de conducteurs à cervelle chaude.

Mais la route sait nous faire payer ses blessures! Ne parlons pas des bris de pièces qu'un violent cahot peut déterminer, c'est évident; non plus aussi de la lente dislocation de tous les organes, de cette sorte de grignotage intérieur du mécanisme et de la carrosserie que réalise l'impitoyable trépidation. La mauvaise route consomme une énorme quantité d'essence, voilà une vérité dominante! De très sérieuses expériences, longuement poursuivies par M Michelin, démontrent que la consommation s'accroît souvent jusqu'à 25% lorsqu'une voiture passe d'un bon sol à un mauvais. La route transforme en déplacement vertical, en une succession de bonds, les efforts de déplacement horizontal de la voiture que

font le moteur et la transmission. C'est autant qu'elle leur vole; c'est autant qu'ils sont obligés de prendre en supplément dans la caisse commune, le réservoir d'essence.

La route et l'automobile se rendent donc largement les coups qu'elles se portent mutuellement. Or, c'est là une lutte qui n'a rien pour égayer les spectateurs, attendu qu'ils paient le spectacle un prix excessif. On dit avec banalité, mais avec exactitude, que les routes sont les artères d'un pays; il n'y a pas de pays florissants aujourd'hui sans commerce et sans industrie florissant d'eux-mêmes, ni commerce, ni industrie ne florissent sans d'excellents moyens de transport. Nous le constaterons aisément en regardant par-dessus certaines de nos frontières.

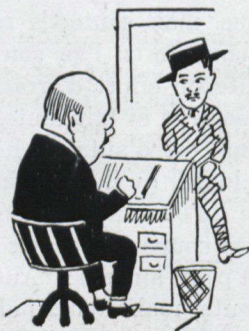
Nous devons donc tous, à quelque classe et à quelque profession que nous appartenions, prendre intérêt aux recherches qu'en tout pays on fait, notamment depuis la fin de la guerre, pour découvrir le procédé de constitution d'une route qui corresponde exactement, par toutes les températures et par tous les temps, aux besoins non seulement des automobilistes, mais de tous les usagers de cette route. C'est un diabolique problème.

L'Office National des routes.

Le diable ici est surtout que notre budget national lui tire la queue! Refaire nos routes à la moderne soulève des problèmes techniques, dont plusieurs ne sont pas encore résolus, certes, mais aussi des problèmes financiers de belle envergure. N'a-t-on pas parlé d'un ou deux milliards? Evidemment ce n'est pas dans la caisse de l'Etat qu'on les trouvera d'ici longtemps!

On suggère avec une sage hardiesse la création d'un budget autonome pour les routes. Tous les usagers l'alimenteraient: un impôt sur les pneumatiques sera peut-être un jour décidé, avec une taxe sur les fers des chevaux. Un Office national des Routes serait institué, composé d'ingénieurs des Ponts, d'automobilistes, de cyclistes, de voyageurs de commerce, qui aurait l'administration de ce budget. Le système fonctionne en Angleterre depuis vingt ans, et les Anglais ont aujourd'hui les plus belles routes du monde entier.

Espérons que l'intelligence tenace de notre ministre des Travaux Publics triomphera de la moue qu'oppose à ce projet notre ministre des Finances...



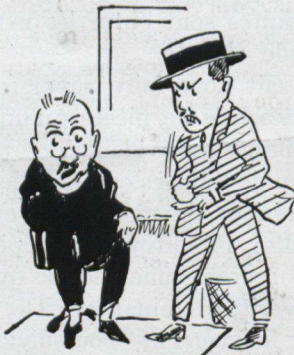
WANT TO SELL YOU A CAR



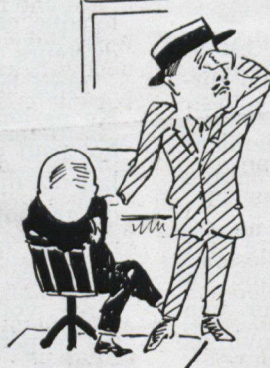
THINK OF THE RISK IN WALKING
AT YOUR AGE



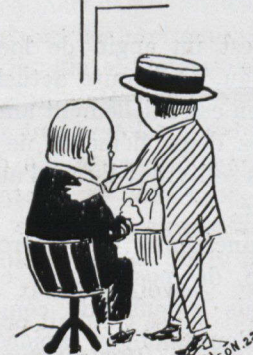
THINK OF YOUR FAMILY IF ANYTHING
SHOULD HAPPEN TO YOU.



THINK OF YOUR WIFE AND



YOUR POOR CHILDREN.



ON THE DOTTED LINE."

- 1 Je veux vous vendre une automobile. 2. Pensez au danger qu'il y a pour vous de marcher à votre âge. 3. Pensez à votre famille s'il vous arrivait quelque chose. 4. Pensez à votre femme. 5. Et à vos pauvres enfants! 6. Signez ici.

(Courtoisie de Canadian Motorist.)

LA REGLEMENTATION DES LAMPES D'ARRIERE

Il y a longtemps que la loi a prescrit exactement ce que les phares d'avant doivent être, comment ils doivent diriger leurs rayons, etc. Elle se propose de faire maintenant la même chose pour les lampes arrière.

Le Massachusetts est le premier état à entrer dans cette voie et depuis le premier janvier, les automobilistes de là-bas doivent observer les prescriptions suivantes:

La lampe arrière et la plaque d'enregistrement doivent être ensemble et au centre de la voiture.

La lampe doit être directement au-dessus du centre de la plaque.

La lampe doit être couverte de verre et être suffisamment puissante pour éclairer toute la plaque, dont les chiffres doivent pouvoir être lus à 60 pieds.

Ces règlements ont été préparés par Alfred W. Devine, de la Illuminating Engineering Society et approuvés par Frank A. Goodwin, le "registrar" des automobiles pour le Massachusetts.

Sur 205 autos qui furent examinés avant la mise en force des nouveaux règlements, une seule fût trouvée parfaitement en règle. Dans 176 cas, la lampe était mal placée, dans 124 cas elle était couverte de celluloïd ou n'était pas couverte du tout, et dans 97 cas son éclairage était trop faible.

D'autres états se proposent de marcher sur les traces du Massachusetts et une conférence doit avoir lieu entre les représentants de 10 états, afin que les règlements adoptés soient uniformes partout.

Les constructeurs se proposent de construire dorénavant leurs voitures de façon à ce qu'elles soient conformes aux nouveaux règlements.

LE DANGER DES RESERVOIRS A GAZOLINE

Il y a quelque temps, au Massachusetts, quatre garçonnets ont été tués et un cinquième gravement blessé par l'explosion d'un réservoir à gazoline vide qu'on avait placé dans un lot vacant.

Deux semaines plus tard, pas loin de la scène du premier accident, deux ouvriers chargeaient sur un camion un vieux réservoir à gazoline dont on ne se servait plus depuis 1916. Tout à coup une explosion se produisit dans le réservoir; les deux bouts volèrent en éclat et un enfant qui se trouvait près fût tué.

Il y a partout de vieux réservoirs dont on ne sert plus. Si l'on veut les retirer du sol pour les remplacer il faudra user de la plus grande prudence.

Ces vieux réservoirs contiennent toujours quelque restant de gazoline et surtout des gaz produits par l'évaporation de l'essence qu'ils ont contenu

Les ouvriers employés au changement et au transport des réservoirs à gazoline qui ont déjà servi feront bien, s'ils veulent éviter des accidents toujours graves, de ne pas fumer pendant ces opérations et de prendre bien garde qu'aucune flamme ou aucune étincelle ne vienne en contact avec l'orifice du réservoir.

LA PRODUCTION DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE AUX ETATS-UNIS

On estime que pendant l'année 1922, il s'est construit 100,000 automobiles de plus qu'en 1921 aux Etats-Unis. On calcule que le nombre des automobiles construites en 1922 est de 2,313,000.

La production du mois d'octobre 1922 a été de 238,514 autos et camions et celle du mois de novembre d'environ 200,000.

Les usines Ford à elles seules ont fabriqué 121,765 automobiles et camions en octobre 1922, soit 32,000 de plus qu'en octobre 1921. Leur production pour septembre 1922 a été de 89,000.

LA RICKENBACKER

La Rickenbacker Motor Car Co., ainsi nommée en l'honneur de major Eddie Rickenbacker, le célèbre as américain, et qui a été organisée il y a un an, vient d'annoncer qu'elle a construit 5,000 voitures pendant la première année de son existence, ce qui est considéré comme très satisfaisant.

PRECAUTIONS A PRENDRE PENDANT L'HIVER

Rien ne peut vous empêcher de vous servir de votre auto, même par les plus grands froids de l'hiver, pourvu que vous preniez toutes les précautions que la rigueur de la saison demande.

La première chose à faire c'est d'empêcher l'eau du radiateur de geler. Il y a sur le marché plusieurs compositions qui, mises dans l'eau du radiateur, en abaissent le point de congélation. L'alcool est la substance la plus généralement employée à raison d'une pinte par gallon d'eau. Il est bon d'ajouter aussi au mélange un peu de glycérine. L'avant du radiateur doit être tenu couvert. Il n'est pas à conseiller de désaccoupler l'évantai, car le moteur pourrait chauffer pendant une course un peu longue. Si votre radiateur gèle, n'essayez pas de le dégeler en faisant fonctionner le moteur, mais employez de l'eau chaude ou une autre méthode. Il ne faut pas forcer

le moteur pour le réchauffer, car c'est lui imposer un trop grand effort.

Votre garage doit être chauffé; s'il ne l'est pas, vous pouvez placer sous le capot, le long de la tuyauterie d'admission une petite chaufferette électrique, comme il s'en trouve plusieurs sur le marché, et qui est alimentée par le courant des batteries. On peut aussi entourer d'un ruban d'amiante la tuyauterie d'admission, ce qui a pour effet d'y conserver longtemps la chaleur du moteur après que celui-ci s'est arrêté.

Le froid rend naturellement l'huile plus visqueuse et il faudra changer d'huile à l'approche de l'hiver. Le carter du moteur et celui de la transmission doivent donc être vidés, nettoyés et remplis d'une huile plus légère. L'huile doit être changée tous les 500 milles.

Quand la température est basse la gazoline se volatilise moins facilement et il faudra ajuster le carburateur en conséquence. Il faudra avoir soin de bien tenir net et libre de carbone le compartiment de chauffe. Il se vend des appareils pour réchauffer le carburateur par les gaz de l'échappement.

La batterie est l'organe qui demande le plus de soin pendant l'hiver. Elle travaille beaucoup plus que pendant l'été, puisque par temps froid le moteur est plus difficile à lancer et les phares doivent être allumés plus longtemps. Il faut donc prendre garde qu'elle soit toujours chargée au degré voulu. Il faut surtout empêcher l'électrolyte de geler, ce qui est la ruine complète de la batterie.

Le moteur à huile lourde pour l'automobile

LA SOCIÉTÉ PEUGEOT, de Paris, qui est fort bien connue dans le monde de l'automobilisme, vient de faire l'essai d'un moteur à huile lourde pour automobile, sorti de ses usines. Le moteur en question avait été monté sur le châssis de la voiture Peugeot 25 H. P. de dimensions et de poids un peu au-dessus de la moyenne. L'essai comprenait le voyage Paris-Bordeaux, aller et retour, et a donné des résultats satisfaisants.

Ce moteur brûle du "gas oil", un des sous-produits de la distillation du pétrole brut, à raison d'environ un gallon par dix milles.

Le moteur Peugeot se rattache à toute la classe des moteurs improprement appelés semi-Diesel:

En fait, le moteur Peugeot est un moteur à injection de liquide, mais dont le cycle se rapproche davantage du cycle à explosion que du cycle à combustion, et ceci mérite quelques mots d'explication.

Nos lecteurs savent ce qu'est un moteur à injection: rappelons-le en deux mots:

Dans un tel moteur, le gaz admis dans le cylindre, par conséquent pendant le temps de l'aspiration, est constitué par de l'air pur; c'est donc de l'air pur que comprime le piston au-dessus de lui pendant le temps de la compression. Lorsque le piston est arrivé au point mort supérieur, ou plutôt un peu avant, on injecte le combustible dans le cylindre: ce combustible prend feu dès son arrivée au contact de l'air parce que la paroi de la culasse du moteur, non refroidie intentionnellement, reste soumise à une température élevée.

Le combustible brûle à mesure qu'il est injecté et pendant tout le temps de l'injection, d'où le nom

de moteur à combustion généralement donné à ces moteurs.

Dans le moteur Peugeot, l'inflammation du combustible est quasi instantanée, et on a bien affaire plutôt à un moteur à explosion qu'à un moteur à combustion. Cela présente son intérêt, car le rendement du moteur à explosion est, toutes choses égales d'ailleurs, un peu supérieur à celui du moteur à combustion.

C'est un moteur à deux temps. Le cylindre est percé à sa partie inférieure d'une double rangée d'orifices dont les uns servent pour l'admission, et les autres pour l'échappement, comme dans tous les moteurs à deux temps.

L'air pur est envoyé au moment voulu dans le cylindre sous une faible pression (de moins de 500 grammes par centimètre carré) par une pompe dite de balayage entraînée par le moteur lui-même.

La partie cylindrique du cylindre est réunie à sa partie supérieure à une culasse de forme très spéciale; cette culasse a l'allure générale d'un tore. Ce tore est ouvert vers le bas, et mis en communication avec le cylindre par une partie cylindrique verticale.

Le fond du piston a une forme tronconique qui vient épouser une forme correspondante du fond du cylindre. Il se termine vers le centre par une sorte de déflecteur cylindrique d'un diamètre légèrement inférieur à la communication pratiquée entre la culasse et le cylindre.

Lorsque le piston arrive au point mort supérieur, ce déflecteur pénètre en partie dans la culasse, alors que le fond du piston vient s'appliquer très près du fond du cylindre.

Dans l'axe du tore, et au-dessus du déflecteur de piston, est disposé un pulvérisateur dans lequel une pompe à piston envoie le liquide combustible. Ce pulvérisateur est constitué en principe par un tube vertical dont les bords inférieurs sont taillés à angles vifs. Sur ce bord vient s'appliquer une soupape automatique à portée plane rappelée vers le haut par un ressort. Lorsque la pompe envoie le combustible dans le pulvérisateur, celui-ci étant au préalable complètement rempli de liquide, ainsi que la tuyauterie, le liquide est projeté avec force et vient soulever la soupape automatique. Il s'épanouit alors en une nappe horizontale qui jaillit dans toutes les directions au milieu de la culasse.

Voyons maintenant ce qui se passe pendant la marche du moteur, et imaginons que celui-ci fonctionne depuis un instant.

Le cylindre proprement dit est refroidi par une circulation d'eau, comme dans tous les moteurs à explosions. La culasse, au contraire, n'est pas refroidie; le fonctionnement du moteur la porte assez rapidement à une température élevée qui varie du rouge sombre au rouge vif, suivant la charge.

Lorsque le piston arrive à son point mort bas après une explosion, le gaz brûlé s'échappe par les orifices d'échappement, en même temps que l'air frais envoyé par la pompe de balayage vient remplir le cylindre; le piston remonte, ferme les orifices d'aspiration et d'échappement et comprime devant lui cet air frais qui remplit uniformément cylindre et culasse.

Au moment où le piston arrive au voisinage de son point mort haut, le déflecteur s'engage dans le conduit qui réunit le cylindre à la culasse et bouche presque complètement ce conduit. Or, à ce moment, une certaine quantité d'air est encore emprisonnée dans l'espace annulaire laissé libre au-dessus du piston. Celui-ci, continuant sa course ascendante, comprime fortement cet air, lequel ne trouve d'autre issue vers la culasse que la cheminée annulaire laissée libre autour du déflecteur. Il pénètre donc dans la culasse avec une grande violence, vient frapper la partie supérieure de celle-ci, et, entraînée le long des parois en forme de tore, prend un vif mouvement de tourbillonnement.

C'est précisément à ce moment qu'a lieu l'injection de combustible: celui-ci, jaillissant en nappe horizontale, rencontre perpendiculairement les filets d'air qui pénètrent dans la culasse, et, saisi par eux, est entraîné en même temps que complètement pulvérisé, de telle sorte qu'il se forme presque instantanément un mélange combustible dans la culasse.

Dès que les proportions de ce mélange sont telles qu'il devient effectivement combustible, la température élevée des parois de la culasse, jointe à l'échauffement produit par la compression, en amène l'inflam-

mation, inflammation qui se produit presque instantanément dans toute la masse, comme une véritable explosion: on voit pourquoi le moteur Peugeot n'est pas un moteur à combustion, mais bien plutôt un moteur à explosion.

Les gaz brûlent, chassent devant eux le piston, et le temps du travail s'accomplit.

* * *

Nous avons supposé, pour expliquer l'inflammation du mélange, que la culasse était chaude, ce qui suppose que le moteur fonctionne depuis un instant. Comment va se faire la mise en route lorsque le moteur est froid?

Ce n'est pas là une des particularités les moins intéressantes du moteur Peugeot. Pour qu'il puisse s'adapter à la locomotion automobile, un moteur doit en effet pouvoir démarrer instantanément à froid, comme démarre un moteur à essence ordinaire.

La culasse étant froide, l'augmentation de température produite par la compression de l'air au temps de la compression n'est pas suffisante pour produire l'inflammation du combustible. Aussi a-t-on prévu dans les parois de la culasse un trou dans lequel vient se visser un inflammateur.

Celui-ci, du volume d'une bougie d'allumage ordinaire, comporte une spire de platine portée à l'incandescence par le courant de la batterie d'éclairage de la voiture. Lorsqu'on tourne le moteur, soit à la manivelle, soit au moyen du démarreur électrique, le combustible à la fin de la compression rencontre, pendant son tourbillonnement dans la culasse, la spire incandescente et prend feu à son contact, d'où explosion de la masse: le moteur se met en route.

Comme la culasse n'est pas refroidie, sa température augmente très rapidement, et quelques secondes de fonctionnement du moteur suffisent pour que l'inflammateur devienne inutile. A ce moment on coupe le courant et l'allumage se produit alors automatiquement par compression dans les culasses chaudes et le moteur continue à tourner. Plusieurs camions sont déjà munis de moteurs à huile lourde, semblables au moteur Peugeot. Le gas oil n'est pas le seul combustible que ces moteurs peuvent consommer. Ils fonctionnent également bien avec toutes les huiles lourdes, ou "fuel oils" qu'on obtient de la distillation du pétrole. Ces huiles lourdes sont, naturellement, beaucoup moins chères que la gazoline. De là l'avantage de l'emploi des moteurs à combustion interne à l'huile au lieu des moteurs à explosion à la gazoline.

Nous verrons probablement se généraliser bientôt l'emploi des moteurs genre Peugeot sur les automobiles.

LA ROUE VALOIS

Un inventeur de Trois-Rivière imagine une roue flexible qui se passe de pneumatique

L'objet des pneumatiques sur vos roues est de mettre un coussinet d'air comprimé entre votre voiture et la surface toujours plus ou moins inégale et raboteuse de la route.

Monsieur Henri Valois, de Trois-Rivières, a eu l'idée de remplacer le coussinet d'air comprimé, destiné à absorber et amortir les chocs et à servir de tampon entre le sol et la voiture, par un dispositif de ressorts et de rayons coulissants.

Dans le brevet Valois c'est la roue elle-même qui est flexible et élastique, au lieu de dépendre sur l'élasticité d'une chambre à air gonflée à point.

Vu l'augmentation dans le prix des pneus que les fabricants viennent d'annoncer, l'invention de M. Valois est particulièrement intéressante. En voici la description technique:

Un bandage en caoutchouc élastique, dit "éponge" ou semi-pneumatique.

Une jante métallique démontable de construction simple et aménagée de projections auxquelles sont reliées les raies.

Un moyeu métallique construit en deux pièces; le corps principal ajusté sur l'arbre essieu et un plateau auxquels sont retenues, au moyen de boulons de sûreté, les raies de la roue.

Deux frettes en acier trempé entourent les deux disques du moyeu.

Des raies tubulaires, faites de deux pièces ajustées pour glisser l'une à l'intérieur de l'autre; ces deux tubes sont retenus au moyeu et à la jante par des boulons de sûreté.

Des ressorts hélicoïdaux convenables sont retenus prisonniers à l'intérieur des raies pour absorber les chocs.

Des lamelles en acier trempé sont fixées aux extrémités des raies et à l'intérieur des projections aménagées à la jante.

Un système de graissage approprié assure la lubrification des différentes parties en mouvement.

Deux disques protecteurs sont fixés des deux côtés de la roue pour empêcher la boue ou autres matières étrangères de s'introduire dans les parties mécaniques.

Le métal employé dans la fabrication de la roue à la même résistance que l'acier et a une pesanteur équivalente

à celle de l'aluminium. Le poids total de la roue varie de 10% à 15% de plus que la roue de bois avec caoutchouc pneumatique.

FONCTIONNEMENT

Quand la machine est mise en marche, le mouvement de rotation de l'essieu tend à faire tourner le moyeu autour de son axe sans que la jante tourne, celle-ci étant retenue immobile au sol par la pesanteur de l'automobile. En vue des directions différentes de ces deux forces, la partie intérieure des raies tourne autour de l'axe de chacun des boulons de sûreté et les lamelles viennent en contact sur les frettes qui entourent le moyeu. Sans secousse, la jante est mise en mouvement pour la marche de la machine et les raies gardent la position qu'elles ont prises au départ. Suivant les accidents du chemin, les chocs absorbés par les ressorts retenus prisonniers à l'intérieur des raies, occasionnent un déplacement du moyeu sans modifier la position respective des raies sur celui-ci.

En vue du travail des ressorts, la jante, retenue aux raies par des boulons de sûreté, tourne autour de son axe jusqu'à ce que les ressorts soient près du maximum de compression. Les lamelles fixées aux raies viennent alors en contact sur celles de la jante jusqu'au moment où le moyeu reprend sa position normale.

Aucun dispositif quelconque ne retient les extrémités des ressorts, les bouts étant usinés perpendiculaires à l'axe, ils sont mis en place sous compression et une fois la roue assemblée, la pression de chacun des ressorts agissants tend à diriger le centre du moyeu dans l'axe de la roue.

POUR RIRE

Ce sont toujours les pauvres hommes qui sont roulés dans cette histoire de jupes. Si elles allongent, le prix en augmente à cause de la plus grande quantité d'étoffe qu'il faut; si elles raccourcissent le prix monte encore, à cause de la qualité supérieure du produit, et si elles disparaissent complètement, comme au théâtre, le prix d'entrée est majoré à cause de la taxe sur les amusements.

MONSIEUR MUTTON EN VOYAGE

M. F. E. Mutton, vice-président et gérant-général de l'International Business Machines Company, Limited, de Toronto, doit s'embarquer bientôt, à Vancouver, pour un long voyage aux îles Fiji, la Nouvelle-Zélande, l'Australie, les Philippines, Hong-Kong, la Chine et le Japon, dans le but de développer le commerce d'exportation de sa compagnie. Dans son itinéraire sont compris les principaux centres commerciaux et les principales villes des contrées ci-dessus et son voyage durera quatre ou cinq mois. M. Mutton est d'avis que la grande usine canadienne

de la International Business Machines Co. Ltd., avec son complet outillage pour la fabrication de balances Dayton, de coupeurs à fromage Dayton, de hachevieille Dayton, d'enregistreuses de temps International, de pointeuses de travail à la pièce, d'estampes de temps, d'outils électriques, de totalisateurs et de trieurs Hollerith, est exceptionnellement bien placée pour s'emparer d'une grosse part du commerce dans ces pays, et il est disposé à n'épargner aucun effort ni aucune dépense pour étendre le champ de l'industrie canadienne à l'étranger. M. Mutton sera accompagné de Madame Mutton dans ce voyage.

L'AUTOMOBILE FRANÇAISE

("L'Illustration")

Sans doute la voiture française a de gros débouchés dans tous les pays du monde qui ne possèdent pas d'industrie automobile. Mais on peut être surpris tout d'abord que nos constructeurs aient aussi une clientèle extrêmement vaste dans des pays—tels que l'Angleterre, les Etats-Unis et l'Italie, par exemple— qui possèdent une industrie automobile en pleine prospérité et dont les produits ont une valeur qu'il serait ridicule de discuter.

En effet, l'automobile française se vend beaucoup dans le monde entier et partout. Pourquoi? Nous cherchons ici, comme toujours, à ne soutenir que la vérité, l'équité. Or, la vérité, ici une fois de plus, apparaît dans son costume simple, mais éblouissant: la raison du succès mondial des automobiles françaises c'est tout simplement qu'elles sont supérieures à

toutes les autres et que, dans tous les pays du monde, il y a des gens bien informés qui le savent.

Les trois Salons qui se sont succédé depuis la fin de la guerre, bien que nos usines, pendant les quatre années terribles, n'aient été employées qu'à la fabrication d'engins militaires, ont marqué l'avance considérable que nos ingénieurs ont prise sur tous leurs concurrents étrangers. Il est à remarquer d'ailleurs que l'automobile est née en France, non seulement avec Cugnot en 1792, avec Serpollet en 1889, mais avec Panhard et Peugeot en 1891, avec Renault en 1899,—pour ne citer qu'eux. Et c'est en France, aussi, qu'on a inventé le pneumatique de voiture, la magnéto, le premier moteur à quatre cylindres (Forest) tout récemment encore l'élévateur d'essence, le freinage sur les roues avant, etc.

Les étrangers sincères reconnaissent que la France a un **sens** de l'automobile tout à fait exceptionnel, qu'elle y est absolument imbattable

NOTES

La voiture moyenne des voitures de 1922 pèse 2700 livres et coûte \$1,800.00

Examinez chaque pièce de votre voiture avant de partir pour un long voyage.

Les roues doivent incliner un peu en dedans.

Ne prenez pas de risques et donnez amplement de marge aux autres voitures.

Ayez soin de faire signe de la main avant de ralentir ou de changer de direction.

Les taches de goudron doivent être nettoyées avec de la graisse et celle d'asphalte avec du pétrole.

ROUE VALOIS

NOUVELLE INVENTION

Bandage Caoutchouc Elastique, Jante Métallique démontable et aménagée de projections auxquelles sont reliées les raies.

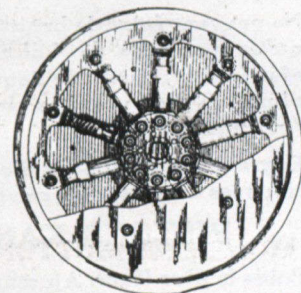
Essais faits à Québec et Trois-Rivières ont été des plus satisfaisants et ont convaincu les plus incrédules.

Compagnie formée avec Capital de \$100,000.00

Les parts se vendent \$100.00 chacune. Au-delà de \$63,000.00 de vendu.

NOUS DEMANDONS DES AGENTS DANS TOUTE LA PROVINCE POUR VENDRE LA BALANCE

Adresse **LA ROUE VALOIS LIMITÉE,**
62, rue Champflour, Trois-Rivières



DU TIC AU TAC

Au docteur Flessinger, qui veut faire subir un examen médical à tous les chauffeurs, comme nous le disions dans notre dernier numéro, notre excellent confrère, "La Vie Automobile", répond comme suit:

"Il s'est trouvé quelqu'un—un médecin, naturellement— pour demander à la Faculté d'entreprendre les démarches nécessaires pour que, dorénavant, tout conducteur d'automobile soit astreint à une visite médicale dont les conclusions devraient affirmer qu'il est apte à conduire parce que possédant bon pied—pour débrayer—et bon œil.

"Et j'admire le calme et le sang-froid avec lequel la presse quotidienne, qui vit largement de nos industries, a inséré cela sans rien dire.

"Dans quel code irait-on puiser le droit d'imposer à une catégorie déterminée de citoyens une visite médicale?

"Impose-t-on une visite analogue aux piétons aveugles ou myopes qui viennent se fourrer sous les roues des voitures?

"S'assure-t-on que le chirurgien qui va vous ouvrir le ventre possède tout son bon sens et n'oubliera

pas dans vos entrailles son pince-nez, un paquet de coton hydrophile ou une pince en acier (comme cela s'est produit fréquemment)?

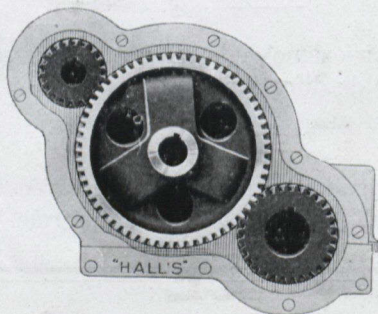
"Tient-on la preuve que le garçon de restaurant ou votre cuisinière n'a pas la folie des poisons?

"Le docteur dont il s'agit "va vraiment un peu fort". Je veux bien tenir compte du fait que, récemment victime d'un accident, il n'a pas envie de tâter de nouveau de la chaise longue ou du plâtrage, mais a-t-il fourni la preuve formelle que le fautif, dans la circonstance, était bien le conducteur du véhicule qui l'a bousculé? Une visite médicale nous a-t-elle convaincu que cet accident n'était pas dû à l'insouciance ou à la légèreté... de ce docteur autophobe?

"Si l'on adopte la visite médicale, qu'elle soit obligatoire et périodique pour tous les citoyens français sans aucune exception, car chacun, dans sa modeste sphère, peut être atteint d'une infirmité, d'une tare physique, dont la manifestation peut avoir des conséquences désastreuses pour ses contemporains.

"Vous voyez bien... ce docteur...

"Pourquoi le laisse-t-on sortir seul?"



**Engrenages
de Reglage
silencieux
de Hall**

pour toutes
VOITURES

Ne peuvent faire de bruit en tournant, parce qu'ils sont faits de CELERON, matière non-résonnante, partie de l'équipement régulier de plusieurs des voitures les plus connues en Amérique.

Engrenages et pignons d'essieu arrière.
Nous les avons taillés en spirale ou droit.

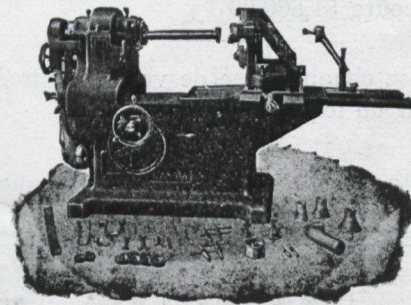
PISTONS KANT SKORE

Poids le plus léger. Ajustage le plus juste.
N'importe quel extra calibre pour n'importe quelle voiture.

ECRIVEZ POUR CATALOGUE

HALL GEAR & MACHINE CO.

15, RUE DUNDAS OUEST
TORONTO, ONT.



RECTIFICATION:

de cylindres et arbres à manivelle.

MANUFACTURIERS:

de Pistons, Cercles et Axes de Pistons,
toutes pièces d'automobiles.

REPARATIONS:

de Moteurs d'Autos, de Yachts, etc.

*Nous sommes des Spécialistes
dans ce genre d'ouvrage*

La Compagnie F.X. Drolet

206 rue du Pont, Québec.

Tél. 6030